



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف
البرنامج الأكاديمي
والمقرر الدراسي

2024

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي

تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

أهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق أهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة التقنية الوسطى

الكلية/ المعهد: المعهد التقني كوت

القسم العلمي: تقنيات ميكانيك القدرة

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: تقني ميكانيك

اسم الشهادة النهائية: دبلوم تقني

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/2/20

تاريخ ملء الملف: 2024/2/20

التوقيع:

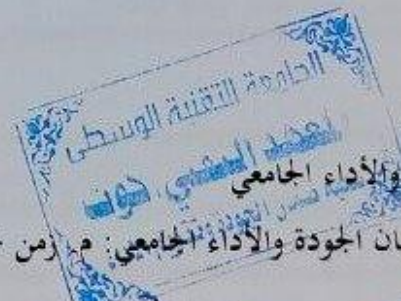
اسم المعاون العلمي: ا.م.د. عادل صبر عكار

التاريخ: ٢٠٢٤ / ٢ / ٢٥

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م. شعلان غنام عفلوك

التاريخ:



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م. رمن خليل ابراهيم

التاريخ:

التوقيع:

٢١٩٦

مصادقة السيد العميد

الدكتور
مهدي فرحان بليتر
عميد المعهد التقني

1. رؤية البرنامج

الارتقاء الى قسم متميز ومتجدد في تعليم وتدريب كافة تقنيات الميكانيك وبمستوى جودة عالي يسهم في تأهيل كوادر بشرية وطنية ذات كفاءة عالية. الطموح أن يكون القسم رائدا في تقديم البرامج التعليمية والتخصصية في مجال التقنيات الميكانيكية (بفرعيها السيارات والتكييف والتبريد) الحديثة وأن يكون نموذجا يحتذى به على المستوى المحلي والعالمي.

2. رسالة البرنامج

- اعداد خريجين ذات مهارات وأخلاقيات مهنية عالية.
- غرس روح اكتساب المعرفة عند الطالب بما يخدم حاجات المجتمع.
- الارشاد التربوي وترسيخ هوية الوطنية.
- خدمة المجتمع من خلال تقديم الاستشارات الهندسية والدراسات والدورات التدريبية المتخصصة.

3. اهداف البرنامج

- رفع المستوى الفني (الخبرة العملية) في مجال التخصص.
- 2- القدرة على استخدام التقنيات الحديثة وفحص وتشخيص الأعطال في كافة أنواع السيارات الحديثة وكذلك أجهزة التبريد
- 3- مساعدة الطالب في امتلاك المهارات للقيام بوظيفته.
- 4- القدرة على العمل الجماعي والتكيف مع بيئة العمل.
- 5- الالتزام بأخلاقيات المهنة وتقبل التوجيه من قبل رؤساءه.
- 6- القدرة على التطوير والابتكار والقدرة على حل المشكلات الفنية.
- 7- القدرة على تحمل أعباء العمل وإدارة الوقت.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
				متطلبات المؤسسة
				متطلبات الكلية
	29%	69	20	متطلبات القسم
			يوجد	التدريب الصيفي
				أخرى

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسى او اختياري.

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			المرحلة / 2023-2024 / الأولى / الكورس الاول
5	2	صيانة محركات السيارات-1	AU11	
3	1	كهربائية السيارات-1	AU 12	
1	2	علم السكون	AU 13	
-	2	الرياضيات-1	AU 14	
2	1	اساسيات الحاسوب	AU 15	
3	-	الرسم الهندسي بالحاسوب-1	AU 16	
1	2	ميكانيك الموائع	AU 17	
-	2	حقوق الإنسان	AU 18	
6	-	المعامل الميكانيكية-1	AU 19	
-	2	اللغة الإنكليزية-1	AU 20	

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	نظري	عملي
2024-2023 / المرحلة الأولى / الكورس الثاني	AU 21	صيانة محركات السيارات-2	2	4
	AU 22	كهربائية السيارات-2	1	3
	AU 23	علم الحركة و مقاومة المواد	2	1
	AU 24	الرياضيات-2	2	-
	AU 25	تطبيقات الحاسوب	1	2
	AU 26	الرسم الهندسي بالحاسوب-2	-	3
	AU 27	الديناميك الحراري	2	1
	AU 28	الديمقراطية	2	-
	AU 29	المعامل الميكانيكية-2	-	6
	AU 30	اللغة العربية	2	-

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
	<p>1- ان يعرف اهم المبادئ الأساسية قس التقنيات الميكانيكية.</p> <p>2- ان يحدد الوظائف الرئيسة لتشخيص الاعطال.</p> <p>3- ان يطبق تصليح الاعطال بأمثلة واقعية وحالات دراسية.</p> <p>5- ان يحلل القراءات لأجهزة الفحص مع الواقع العملي.</p> <p>6- ان يبين رايه بالمفاهيم والتطورات التي تخص الاختصاص</p>
المهارات	
	<p>1- مهارات استخدام المراجع والمصطلحات.</p> <p>2- مهارات في جمع البيانات حول الموضوع وتحليلها.</p> <p>3- مهارات جمع وتحليل البيانات وكيفية استخدامها في تحليل الاعطال.</p> <p>4- مهارات التدريب والتطوير الشخصي على كيفية استخدام الاجهزة</p> <p>5- القدرة على استيعاب المعلومات وتطويرها،</p>
القيم	
	تنمية قدرات الطلبة على مشاركة الأفكار

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- 1 - استخدام طريقة المحاضرة والمشاركة الفعالة للطلبة.
- 2 - استخدام اسلوب السؤال والجواب.
- 3 - مشاركة الطلبة في عرض الافكار.

10. طرائق التقييم

الامتحانات الأسبوعية والشهرية واليومية وامتحان نهاية السنة.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية	
محاضر	ملاك			خاص	عام		
	1			سيارات	مكائن ومعدات	شعلان غنام عقلوك	أستاذ مساعد
	1			مكائن ومعدات	مكائن ومعدات	قيس حسين حسن	مدرس
	1			ميكانيك مواد	ميكانيك	زمن خليل ابراهيم	مدرس
	1			سيارات	مكائن ومعدات	ماحد غرج حاجم	مدرس مساعد

التطوير المهني

تعزيز المهارات والمعرفة والقدرات الشخصية لتحقيق النجاح في مجال العمل. يمكن أن يشمل التطوير المهني العديد من الأنشطة مثل الدورات التدريبية، وورش العمل، والتعلم عبر الإنترنت، والتوجيه المهني، وتطوير القدرات الشخصية مثل الاتصال وإدارة الوقت وحل المشكلات. تلعب عمليات التطوير المهني دوراً هاماً في مساعدة الأفراد على تحقيق أهدافهم المهنية والشخصية وزيادة فرص النجاح في مساراتهم المهنية.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تشجيع أعضاء هيئة التدريس على الاستمرار في البحث ونشر النتائج في المجالات العلمية ذات التصنيف العالي والمشاركة في المؤتمرات والندوات على مستوى الدولي والعالمي وتقديم برامج تدريبية وورش عمل في مجالات مختلفة مثل تطوير المناهج، وتكنولوجيا التعليم، وتقييم الطلاب لان هذه الفعاليات تساعد على تحديث المعرفة وتطوير المهارات. التقديم للترقية الأكاديمية لأعضاء الهيئة التدريسية للتقدم في مساهمهم الأكاديمي من خلال الحصول على درجات أعلى أو تحسين مراكزهم الأكاديمية أو تولي مسؤوليات إدارية.

12. معيار القبول

- 1 - مركزي من خلال قوائم القبول الصادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- 2 - تقديم مباشر من خلال التقديم للدراسة المسائية.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

يجب زيارة مواقع الجامعات والكليات للحصول على معلومات حول برامج تطوير المناهج المقدمة، بما في ذلك المقررات والمتطلبات والفرص البحثية والاتصال بممثلي القسم أو البرنامج الذي يقدم برنامج تطوير المناهج في الجامعات المهتمة وطرح الأسئلة حول المنهج والمتطلبات والفرص المتاحة ودعوة العلماء والباحثين في مجال تطوير المناهج خلال حضورهم في الأيام المفتوحة والفعاليات الجامعية ويمكن أن يوفر فرصة للتحدث مع أعضاء الهيئة التدريسية والتعرف على البيئة الأكاديمية والبحثية

14. خطة تطوير البرنامج

تقييم البرنامج الحالي بما في ذلك المناهج، وطرق التدريس، والتقييم، والموارد والادوات التي من خلالها نحدد نقاط القوة ونقاط الضعف وتحديد الأهداف وتحقيقها من خلال تطوير البرنامج.

ان تحليل الاحتياجات من التدريسيين والفنيين والطلبة والصناعة والمجتمع المحلي لضمان أن البرنامج يلبي احتياجاتهم ويتم تحديث المناهج ليعكس أحدث الاتجاهات والمعرفة في المجال، وتضمن التقنيات الحديثة والموارد التعليمية الجديدة. كما ان تحسين طرق التدريس لتعزيز تفاعل الطلاب وتحفيزهم، وضمن ذلك استخدام التكنولوجيا التعليمية. كما يجب تطوير أساليب التقييم لتكون أكثر شمولاً

توفير دورات تدريبية وورش عمل للتدريسيين والفنيين لتحسين مهاراتهم التعليمية والتكنولوجية ومعرفتهم بأحدث المناهج وأساليب التدريس.

تقييم النتائج والتحسين المستمر وتحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسين واتخاذ الإجراءات اللازمة للتحسين المستمر.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	اساسي	صيانة محركات السيارات-1	AU 11	2023-2024 الاولى
												اساسي	كهربائية السيارات-1	AU 12	
												اساسي	علم السكون	AU 13	2023-2024 الاولى
												اساسي	الرياضيات-1	AU 14	
												اساسي	اساسيات الحاسوب	AU 15	2023-2024 الاولى
												اساسي	الرسم الهندسي بالحاسوب-1	AU 16	
												اساسي	ميكانيك الموائع	AU 17	2023-2024 الاولى
												اختياري	حقوق الإنسان	AU 18	
												اساسي	المعامل الميكانيكية-1	AU 19	23-2024 الاولى
												اساسي	اللغة الإنكليزية-1	AU 20	

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم.

نموذج وصف المقرر / المرحلة الأولى / الفصل الأول

1. اسم المقرر	
صيانة محركات السيارات-1	
2. رمز المقرر	
AU 11	
3. الفصل / السنة	
الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2023 / 2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/7	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(105) ساعة دراسية بواقع (7) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (7)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. قيس حسين حسن الأيميل : qiaiahussen@mtu.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر لبيان أهمية دراسة صيانة السيارات في الحياة العملية واستخدام الاجهزة والمعدات الخاصة في المجال التطبيقي العملي
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none">المحاضرةالمناقشة والحوارالعصف الذهنياستخدام طريقة العرض والتقديميةربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	7	تاريخ السيارات.	نبذة عن تاريخ 'السيارة شرح عن العدد والادوات والاجهزة المستعملة في صيانة السيارات ،مكونات السيارة الاساسية (الهيكل، المحرك، القابض، مجموعة نقل الحركة، عمود الادارة، المحور الخلفي، المحور الأمامي، التعليق، التوجيه)	محاضرة نظرية وعملية	اختبارات نظرية وعملية وتشخيص الأعطال
2	7	محركات البنزين	محركات البنزين وانواعها(رباعية الاشواط -ثنائية الاشواط) شرح لمحركات رباعية الأشواط	محاضرة نظرية وتدريب عملي	
3	7	الفروقات الاساسية بين المحركات	شرح محركات الاشواط- لفروقات الاساسية بين المحركات الرباعية الأشواط وثنائية الاشواط	محاضرة نظرية وتدريب عملي	
4-6	7	محركات الديزل	محركات الديزل وأنواعها(رباعية الاشواط ،ثنائية الاشواط، شرح محركات الديزل رباعية الاشواط) شرح محركات الديزل ثنائية الاشواط ،الفروقات الاساسية بين محركات البنزين والديزل (اي الفروقات الاساسية بين محركات الاشغال الشرارة ومحركات الاشغال بالضغط). شرح للمحركات الدورانية والتوربانية ومقارنتها بالمحركات الاعتيادية	محاضرة نظرية وتدريب عملي	
7-9	7	مكونات المحرك الاساسية.	مكونات المحرك الاساسية: الاجزاء الثابتة: كتلة الاسطوانات-مكوناتها الأساسية-الاسطوانات الجافة والمبتلة ،اعطالها-طرق الكشف عنها-غطاء الاسطوانة-مكوناتها الاساسية- اجزاء غطاء الاسطوانة مكونات المحرك الاساسية-الاجزاء المتحركة-عمود المرفق-كراسي عمود المرفق-تزييت عمود المرفق أسباب انهيار كراسي عمود المرفق، اذراع التوصيل ،طرق ربط	محاضرة نظرية وتدريب عملي	

		اذراع التوصيل مع المكابس، المكابس وانواعها-توزيع الحرارة على المكابس - حلقات المكابس-انواعها الصمامات ،الدلائل المقاعد-انواع الصمامات المستخدمة-طرق تبريد الصمامات			
محاضرة نظرية وتدريب عملي		منظومة ادخال الهواء-مكوناتها-انخفاض الضغط فيها-فلتر الهواء-اشكال مشعب سحب منظومة العادم-مكوناتها-مشعب العادم وانبوب العادم-مانعات الشرارة- كاتم الصوت العادم-انواعها-عملها	المنظومة	7	10
محاضرة نظرية وتدريب عملي		مبدا عمل الكابريتر- تذرية الوقود(خلط الوقود-الهواء)-مكونات الاساسية للكابريتر(منظومة بدء التشغيل-منظومة سرعة اللاحمل-منظومة التعجيل)-فكرة عن الحقن الميكانيكي للوقود	التذرية.	7	11
محاضرة نظرية وتدريب عملي		انظمة حقن الوقود الالكترونية المركزية-انواعها-اجزاءها-التعرف على منظومات (التشغيل البارد-التحكم بسرعة اللاحمل-التحكم بحقن الوقود -) انظمة الحقن-CFI TBI-نظام حقن Mono-تأثير نسبة خلط الوقود على قدرة محرك ومكونات غازات العادم (فقط طريقة العمل)	انظمة حقن الوقود الالكترونية	7	13-12
محاضرة نظرية وتدريب عملي		انظمة حقن الوقود الالكترونية ذات النقاط المتعددة-انواعها-اجزاءها(المضخة - مرشح الوقود-انابيب الوقود-منظم ضغط الوقود -صمام تشغيل البارد-صمامات الحقن)-انظمة الحقن--Motronic-SFI PFI-LH-LU-L-DGL ملاحظة دون شرحها كهربائيا-فقط طريقة العمل)	أجزاء انظمة حقن الوقود الالكترونية	7	15-14

ملاحظة:-مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية مع تطبيق على اجهزة الفحص المختلفة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشرفية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

<p>1- كتاب الصيانة التكتيكية للسيارات / نو. بوروفسكيخ و ف. كلينسيكوف.</p> <p>2- منظومات التحكم بمحركات السيارات وطرق تشخيص اعطائها / د. محمد علي قاسم و د. سهيل فؤاد الناصر</p> <p>3- صيانة السيارات الجزء الأول / المهندس محمد إبراهيم شبيب 1980</p>	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)</p>
<p>المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت</p>	

13.	اسم المقرر	كهربائية السيارات/1
14.	رمز المقرر	AU 12
15.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024
16.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/2/7
17.	أشكال الحضور المتاحة	حضور
18.	عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)
19.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	الاسم: احمد محمد رضا الأيميل: ahmed-mohammed@mtu.edu.iq
20.	اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية يهدف قسم تقنيات المكنن والمعدات / فرع السيارات الى اعداد الملاكات التقنية و الفنية القادرة على ان تكون حلقة وصل بين التقني الاختصاصي والعامل الماهر ويقوم القسم بإعداد وتهيئة الخريج وتزويده بالمعلومات النظرية والتطبيقية والعملية ليكون قادرا على تنفيذ الاعمال المناطة به .
21.	استراتيجيات التعليم والتعلم	الاستراتيجية <ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة • المناقشة والحوار • العصف الذهني • استخدام طريقة العرض والتقديمية • ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف
1	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	الأسس والمبادئ التي تعتمد عليها كهربائية السيارة وتشمل المغناطيسية و القوى المغناطيسية و المجال المغناطيسي و خواص المغناطيسية	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
2	3		الكهر ومغناطيسية وتحديد الأقطاب المغناطيسية والحث وقاعدة اليد اليمنى	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
3	3		التيار الكهربائي و فرق الجهد والمقاومة الكهربائية و قانون أوم	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
4	3		الموصلات و العوازل واشباه الموصلات	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
5	3		الدوائر الكهربائية و القدرة الكهربائية و هبوط الضغط وطرق الربط (توالي ، توازي والفرق بينهما)	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
6	3		المقاومات و عملها وانواعها قراءتها عن طريق اللون وجهاز الأوميتر	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
7	3		المتسعات واجزؤها وعملها	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
8	3		التوسع في تطبيق التمارين الحسابية التي تخص الدوائر الكهربائية باستخدام القوانين الكهربائية المعروفة ضمن مواضيع التعاريف ذات العلاقة (الفولت، الأوم ، الأمبير .. الخ)	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
9	3		الصمام الثنائي (الدابود) فائدته و تركيبه و الترانزستور و فائدته و تركيبه و رموزه	نظري واستخدام العرض بالشاشة	مناقشة داخل الصف
10	3		نضيدة الرصاص الحامضية و أجزاءها ومواصفاتها	نظري واستخدام العرض بالشاشة	مناقشة داخل الصف
11	3		التفاعلات الكيمياوية اثناء عمليات الشحن والتفريغ	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
12	3		مواصفات محلول نضائد الرصاص الحامضية وطريقة تحضيره وقياس كثافته	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
13	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	طريقة قياس جهد الخلية بواسطة مقياس الضغط (الفولت متر) للنضائد وطرق التفريغ في النضائد	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
15-14	3		طرق شحن النضائد الجديدة والمستعملة وتحديد سعتها وكفاءتها	نظري واستخدام العرض بالشاشة	

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية مع تطبيق على اجهزة الفحص المختلفة مع تدريب الطالب على استخدام اجهزة الفحص (ملتيميتر) والاجهزة الاخرى المساعدة في الفحص

23. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

24. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

الكتب المنهجية المعدودة من قبل هيئة التعليم التقني

المراجع الرئيسية (المصادر)

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

25.	اسم المقرر		
	علم السكون		
26.	رمز المقرر		
	AU 13		
27.	الفصل / السنة		
	الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024		
28.	تاريخ إعداد هذا الوصف		
	2024/2/7		
29.	أشكال الحضور المتاحة		
	حضور		
30.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)		
	(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)		
31.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)		
	الاسم: عزيز علوان حمزه الأيميل : aziz.alwan@mtu.edu.iq		
32.	اهداف المقرر		
	اهداف المادة الدراسية دراسة القوة المؤثرة على الاجسام في حالة الاستاتيكا ودراسة الاجهادات والانفعال على الاجسام.		
33.	استراتيجيات التعليم والتعلم		
	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة والحوار العصف الذهني استخدام طريقة العرض والتقديمية ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي </td> <td>الاستراتيجية</td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة والحوار العصف الذهني استخدام طريقة العرض والتقديمية ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي 	الاستراتيجية
<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة والحوار العصف الذهني استخدام طريقة العرض والتقديمية ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي 	الاستراتيجية		

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف
1	3	الميكانيك	<ul style="list-style-type: none"> مقدمة في علم السكون علم الميكانيكا مفاهيم أساسية العددية والمتجهات قوانين نيوتن الوحدات تطبيقات استخدام الميكانيكا في الحياة 	نظري	
2-5	3	الميكانيك	<ul style="list-style-type: none"> أنظمة القوة مقدمة لأنظمة القوة نظام القوة ثنائي الأبعاد مكونات مستطيلة لحظة زوج النتائج التطبيقات 	نظري	
6-8	3	الميكانيك	<ul style="list-style-type: none"> حالة التوازن مقدمة التوازن في نظام ثنائي الأبعاد عزل النظام ومخطط الجسم الحر شروط التوازن التطبيقات 	نظري	
9-10	3	الميكانيك	<ul style="list-style-type: none"> الاحتكاك مقدمة الظواهر الاحتكاكية أنواع الاحتكاك تطبيقات 	نظري	
11-12	3	الميكانيك	<ul style="list-style-type: none"> مراكز الكتلة والنقط الوسطى مركز القداس النقط الوسطى من الخطوط والمساحات والأحجام الأجسام والأشكال المركبة. تقريبية التطبيقات 	نظري	
13	3	الميكانيك	<ul style="list-style-type: none"> لحظات منطقة القصور الذاتي مقدمة تعريفات المناطق المركبة نواتج القصور الذاتي ودوران المحاور 	نظري	

		• التطبيقات.		
	نظري	عمل افتراضي مقدمة عمل حالة توازن الطاقة المحتملة والاستقرار التطبيقات	الميكانيك	3 15-14

الجانب العملي

Practical side

Practical vocabulary

المفردات العملية

week	Details Vocabulary
1	مناقشة كيفية كتابة التقارير المخبرية
2	ايجاد محصلة القوى بيانيا (القوى المستوية والمتلاقية في نقطة)
4-3	ايجاد المحصلة تحليليا(القوى المستوية والمتلاقية في النقطة)
6-5	اختبار الاتزان .انواع المساند المستخدمة في حالات الاتزان
7	مناقشه التقارير
10-8	اختبار الاحتكاك /استخراج معامل الاحتكاك
13-11	ايجاد مركز ثقل 1-البسيطة 2-المركبه
15-12	تعيين عزم القصور الذاتي لمقاطع معدنيه مختلفة 1- البسيطة 2- المركبة

35. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشغوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسة (المصادر)
Engineering Mechanics: Statics
By James L. Meriam, L. G. Kraige, J. N. Bolton

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية
التقارير)

37.	اسم المقرر	الرياضيات - 1
38.	رمز المقرر	AU 14
39.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024
40.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/2/7
41.	أشكال الحضور المتاحة	حضور
42.	عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	(30) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)
43.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	الاسم: ساجد حنون شرهان الأيميل : sajed.hanoun@mtu.edu.iq
44.	اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية
45.	استراتيجيات التعليم والتعلم	الاستراتيجية
	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة والحوار العصف الذهني استخدام طريقة العرض والتقديمية ربط المفاهيم الهندسية النظرية 	

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف
1	2	الطالب يفهم الدرس	المصفوفات , تعريفها , انواعها , العمليات الحسابية في المصفوفات , جمع وطرح وضرب المصفوفات	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيئي
2+3	4		المحددات , تعريفها , كيفية حساب المحدد الثنائي والثلاثي , حل المعادلات الخطية (طريقة كرامر)	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيئي
5+4	4		المتجهات , تحليل المتجهات والكميات المتجهة , العمليات الحسابية في المتجهات , الضرب القياسي والضرب الاتجاهي	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيئي
7+6	4		اللوغاريتمات , تعريف اللوغاريتم , قوانين اللوغاريتم وكيفية استخدامها في حل المعادلات اللوغاريتمية , وحل المعادلة الاسية	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيئي
9+8	4		الدالة , معنى الدالة , المتغير المستقل والمعتمد , الدالة الواضحة والدالة الضمنية , النسب المثلثية والعلاقة بينهم , بعض القوانين في النسب المثلثية , الغاية , غاية الدوال الجبرية والمثلثية	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيئي
13+12+11+10	8		التفاضل , المشتقة , التعريف الهندسي للمشتقة , قوانين الاشتقاق	محاضرة نظرية	

		المباشرة للدوال الجبرية , قاعدة السلسلة , الدالة الضمنية , مشتقة الدالة الاسية , مشتقة الدالة اللوغاريتمية , مشتقة الدالة المثلثية			
	محاضرة نظرية	المشتقات ذات المراتب العليا , المشتقات الجزئية	الطالب يفهم الدرس	4	15+14

47. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

48. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)	1- محمد صالح الفراجي (دليلك في التفاضل والتكامل) 2- سلسلة شوم – التفاضل والتكامل-القواعد الأساسية في التفاضل والتكامل 3- كتاب توماس كالكوس مع الحلول
----------------------------	--

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالرياضيات
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	المواقع على الانترنت التي تخص الرياضيات

49. اسم المقرر

اساسيات الحاسوب

50. رمز المقرر

AU 15

51. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

52. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

53. أشكال الحضور المتاحة

حضور

54. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)

55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: عزيز علوان حمزه الأيميل : aziz.alwan@mtu.edu.iq

56. اهداف المقرر

يكون الطالب قادرا على استعمال الحاسوب في شتى المجالات ويتم التعرف على نظام التشغيل واهميته والمهام التي يؤديها , مكونات الحاسوب وملحقاته , والبرامج التطبيقية المكتبية برنامج الورد.

اهداف المادة الدراسية

57. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- العصف الذهني
- استخدام طريقة العرض والتقديمية
- ربط المفاهيم الهندسية النظرية والعملية

الاستراتيجية

58. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
مناقشة داخل الصف	Practical details	Theoretical Details	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
		Part1 : Computing Fundamentals			
اختبار + عملي	Display OS's basics, on/shutdown computer, log off, log on, ,restart sleep using mouse (pointing, ,selecting (dragging and execution	and Operating system OS's: what is an OS's Features what it can do, types of OS's, their. (95,97, 2000, Me, importance, Windows OS's 10) and their Xp, Vista, 7, 8, 8.1 and differences between characteristics, explain the application , computer power Os's and software Mouse and their buttons. on/off, using	تطبيقات الحاسوب	3	1
اختبار + عملي	Using desktop, moving around the desktop and using the main application icons, using start button, application programs (install, open, close and (uninstall	Looking at the desktop, navigation, around desktop, using start button, working with application, using taskbar, understanding software and hardware(their differences, importance, and relationships), explain hardware can influence the OS and software and Vice Versa, software updates, security and bugs, software Ethics.		3	2
اختبار + عملي	Looking at the widow details ,(title bar tools bar, address bar, status bar and widow's content), expand and collapse and close window, moving and resizing .window	Files and folder: looking at typical window, moving and sizing window, using scroll bar, understanding and using my computer and recycle bin, concepts of drivers, folders and files(different and importance), directory and folder hierarchy and structure, understanding file name and common extensions		3	3
اختبار + عملي	Working with drive, folder and file using the listed operation, using common shortcuts (Ctrl, +C, ,+V, +A S....etc.) restore folder and + .files	,Folder and file managements (create ,(copy, delete, rename, find and move common keyboard shortcuts,		3	4
اختبار + عملي	Identify the hardware and explain the different types of computer using illustrations or what provided by .internet	Computer hardware, identifying computer ,main frame, super computer) ,minicomputer, desktop, laptop, tablet PCs ,servers, hand-held or mobile computers music or media players and electronic book readers)		3	5
اختبار + عملي	Explain microprocessor chip, type of memory (RAM, ROM, and ,SSD drive)	Looking inside a computer microprocessor, system, memory, storage) system), recognize input/output devices ,using keyboard, pointing devices)		3	6

	memory unites of ,measurements storage devices, how to use ,keyboard mouse printers and other ,peripherals identifying motherboard and their ports, how to connected computer .recourses	microphones, monitor, printers, projector and speakers), understanding how it works together.			
اختبار + عملي	Identifying the control panel ,icon changing desktop icon, ,wallpaper display type and size, setup time and date, using language options, using .accessibility	Using control panel, customizing desktop ,and display, changing date and time changing language, accessibility settings.		3	7
اختبار + عملي	Power off computer using different options understanding the mode of operations, create user ,account, log off .log on, changing accounts	,Understanding power options (shut down sleep, hibernate), working with power settings, identifying mode of operation ,(safe mode and normal mode) understanding user accounts and rights create new user account, changing) controls, rights and access)		3	8
	Understanding the application software types and their usage, how install and uninstall programs and display their differences from deletes, update or .reinstall the software	What is software (checking system ,(requirements & hardware implications ,application software(integrated suites ,desktop publication, spreadsheets ,database managements, presentations, Art ,engineering, mathematic, statistics ,medical, managements, contents creation multimedia, entertainment and system protection), managing software (install new one, uninstall, reinstall and updating software)		3	9
	Delete systematically unnecessary files, scandisk, defragment ,disk compress disk, understand the most common troubleshooting of computer of software, copy files or disk using antiviruses, getting online .help	,Disk managements programs (disk cleanup ,(check, optimize and compression what is troubleshooting? Managing ,hardware / software, keep copies of data ,dealing with viruses, malware and Trojans Getting windows help and support.		3	10
		Part 2: key applications (office 2013 or 2010)			
	Starting each program and identifying the main screen in detailes as title bar	?What is key application?, what is can do ,Getting started (start & exit program) looking at the main screen (for word, excel PowerPoint), accessing commands and & characteristic features, understanding		3	11

main ribbon and their tools, formula bar in excel, windows content status .bar...etc	ribbon, tabs, status bar, scroll bar, create ,files from templates, how to get help manipulating files and exchange.			
Writing text with some wrong words and different formatting types to perform the task of this lesson	Microsoft words: entering and editing text(using editing keys), writing in Arabic and English, changing orientation, using ,ruler, move around the documents selecting text (word, line, paragraph, pages ,and all pages), save, close, open documents, customizing view, edit, text using (redo, undo, cut, paste, copy) formatting text using font command, point brush and alignment types, spell check and correction		3	12
Indent text by hanging the first line or hanging the main paragraph body, line space types, find and replace text, find and replace using formatted text, add background or watermark, add different styles for word and .pages	Understanding tab settings, working with indents, organizing list, working with paragraphs, change line space, set & paragraph spaces, working with styles using quick styles, finding and replacing items, document formatting, page backgrounds and watermark, learn how write Arabic in English direction and write English word in Arabic direction		6	13-14
Insert page number and/ or ,images clipart, excel, sheet, create ,tables change column size, adding ,row .formatting tables	,Page setup (changing paper size ,orientation, margins), insert pages breaks adding page number or title, applying columns and how to use it, preview and print documents, using multimedia files (insert, image, object) and manipulating them, using tables (create, new one, insert (excel table, selecting items, in the table and formatting tables		3	15

59. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

60. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

1- Books and Tutorials provided online

المراجع الرئيسية (المصادر)

2- IC3 GS4 which stand for internet and computing core certification global standard 4.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير)
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

61. اسم المقرر

الرسم الهندسي بالحاسوب-1

62. رمز المقرر

AU 16

63. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

64. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

65. أشكال الحضور المتاحة

حضور

66. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)

67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: يوسف حسن غيلان الأيميل : aimanisaiman21@gmail.com

68. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية
اكتساب الطالب المهارة في استخدام الحاسوب في برنامج الأتوكاد لرسم العمليات الهندسية و الأشكال الهندسية والميكانيكية الثنائية والثلاثية الأبعاد من خلال اوامر الرسم و التعديل

69. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية
المحاضرة
المناقشة والحوار
العصف الذهني
استخدام طريقة العرض والتقديمية
ربط المفاهيم الهندسية النظرية والعملية

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعلم	مناقشة داخل الصف
1	3	الطالب يفهم الدرس	الرسم الهندسي – نبذة – البرنامج – لوحة الرسم	محاضرة عملية	مناقشة وحل تمارين و امتحان سريع
2	3		كيفية اعداد الصفحة – الجدول - النصوص	محاضرة عملية	
3	3		طرق رسم الخطوط – تمارين	محاضرة عملية	
4	3		مواصفات الخطوط (نوع-لون-سمك) – طباعة اللوحة	محاضرة عملية	
6-5	6		أوامر الرسم	محاضرة عملية	
9-7	6		أوامر التعديل	محاضرة عملية	
10	3		الابعاد	محاضرة عملية	
12-11	6		عمليات هندسية	محاضرة عملية	
14-13	6		تمارين تطبيقية	محاضرة عملية	
15	3		رسم الاشكال الهندسية	محاضرة عملية	مناقشة وحل تمارين و امتحان سريع

71. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

72. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

- 1- الرسم الهندسي اعداد يوسف الراضي
- 2- الرسم الهندسي اعداد عبد الرسول الخفاف

المراجع الرئيسية (المصادر)

3- الرسم الميكانيكي اعداد عبد الرسول الخفاف 4-الرسم الهندسي اعداد المؤسسة العامة للتعليم الفني و التدريب المهني ، السعودية	
الكتب و المراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	الكتب و المصادر في مكتبة المعهد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	انواع المواقع حول الرسم باستخدام الحاسوب

73.	اسم المقرر
	ميكانيك الموائع
74.	رمز المقرر
	AU 17
75.	الفصل / السنة
	الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024
76.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2024/2/7
77.	أشكال الحضور المتاحة
	حضور
78.	عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)
	(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)
79.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	الاسم: علاء ايوب الأيميل : alaaalshammari172@gmail.com
80.	اهداف المقرر
	اهداف المادة الدراسية
	Define the subject of kinds of fluid flow specially liquids, and studying behavior of flow and the parameters affecting it, also studying energy transformation of fluid flow.
81.	استراتيجيات التعليم والتعلم

<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة والحوار العصف الذهني استخدام طريقة العرض والتقديمية ربط المفاهيم الهندسية النظرية والعملية 	الاستراتيجية
--	--------------

82. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
مناقشة داخل الصف	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
Discussion and solving exercises – quiz- homework	Practical lecture	Types of unit systems, density, specific volume, pressure, temperature (Celsius and absolute), Properties of fluids : difference between fluids and solid ,metals difference between liquids and gases	The student understands the lesson	3	1
Discussion and solving exercises – quiz- homework	Practical lecture	Definition of density, relative density, specific weight, specific volume, ideal fluid, real fluid, examples.	The student understands the lesson	3	2
Discussion and solving exercises – quiz- homework	Practical lecture	Shear stress, dynamics of fluid flow, Newton's Law of viscosity, dynamic viscosity, kinematic viscosity , surface tension.- Capillarity, liquid vapour pressure,	The student understands the lesson	3	3
Discussion and solving exercises – quiz- homework	Practical lecture	Pressure, liquid pressure head, Pascal aw of pressure, variation of liquid pressure heat with respect to gravity, pressure at a datum for stationary liquid.	The student understands the lesson	6	5-4
Discussion and solving exercises – quiz- homework	Practical lecture	Absolute pressure, gage pressure, barometer, pressure gage equipment.	The student understands the lesson	3	6
Discussion and solving exercises – quiz- homework	Practical lecture	Bourdon gage, Piezometer, U tube manometer, comparative gage.	The student understands the lesson	6	8-7

Discussion and solving exercises – quiz- homework	Practical lecture	Fluid motion, fluid flow, pressure of fluid flow, laminar ,flow, turbulent flow velocity profile of flow, Reynold's number	The student understands the lesson	6	10-9
Discussion and solving exercises – quiz- homework	Practical lecture	Flow rate, volumetric flow rate, mass ,flow rate, - Continuity equation problems on continuity equation for incompressible fluids	The student understands the lesson	6	12-11
Discussion and solving exercises –	Practical lecture	Bernoulli equation and application. Losses	The student understands the lesson	3	13
	Practical lecture	Minor losses in pipes / friction losses, examples.		3	14
	Practical lecture	Measurement of flow, Venturi meter, Orifice meter.		3	15

المفردات العملية

week	Details Vocabulary
1	Calibration of Bourdon tube pressure gauge
2	Measurement of mass flow rate by using hydraulic bench
3	Measurement of static pressure by using venturimeter .
4	Measurement of velocity and discharge flow by using venturi meter
5	Calculate discharge coefficient for venturi meter
6	Measurement of velocity and discharge flow by using orifice meter .
7	Experimental study of laminar , turbulent and transition flow
8	Measurement of frictional losses for laminar flow
9	Measurement of frictional losses for turbulent flow
10-11	Measurement of losses for sudden contraction and sudden enlargement
12-13	Measurement of losses for fitting , valves in pipe .
14	Measurement of jet force flow on flat plate.
15	Measurement of jet force flow on hemispherical plate .

83. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

84. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

- 1 .Frank M. White, Fluid Mechanics, Fourth Edition
- 2 .T.AL-Shemmary, Engineering Fluid Mechanical,2012
3. M. Taki AL-Kamil, Fluid Mechanics, 2019

المراجع الرئيسية (المصادر)

	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

	اسم المقرر .85
	حقوق الإنسان
	رمز المقرر .86
	AU 18
	الفصل / السنة .87

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

88. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

89. أشكال الحضور المتاحة

حضور

90. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

(30) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)

91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: بتول حسين معيدي الأيميل :

92. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية
إن تتمثل لدى الطالب الاتجاهات والقيم الواردة في منهاج التربية على حقوق الإنسان وتعليم الطالب ماهية حقوق الإنسان عبر مراحل التاريخ الإنسان حتى التاريخ الحديث والمعاصر

93. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- العصف الذهني
- استخدام طريقة العرض والتقديمية
- ربط المفاهيم السياسية

الاستراتيجية

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
					مناقشة داخل الصف

1	2	معرفة حقوق الانسان تعريفها واهدافها.	حقوق الانسان تعريفها واهدافها	حضور	مناقشة وسؤال
2	2	معرفة حقوق الانسان في الشرائع السماوية.	حقوق الانسان في الشرائع السماوية.	حضور	
3	2	معرفة حقوق الانسان في التاريخ المعاصر والحديث.	حقوق الانسان في التاريخ المعاصر والحديث	حضور	
4	2	معرفة الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان.	الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان.	حضور	
5	2	معرفة المنظمات الغير حكومية.	المنظمات الغير حكومية.	حضور	
6	2	معرفة حقوق الانسان في الدساتير العراقية.	حقوق الانسان في الدساتير العراقية	حضور	
7	2	معرفة العلاقات بين حقوق الانسان والحريات العامة.	العلاقات بين حقوق الانسان والحريات العامة.	حضور	
8	2	معرفة حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.	حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية	حضور	
9	2	معرفة حقوق الانسان الحديثة الحق في التنمية.	حقوق الانسان الحديثة الحق في التنمية	حضور	
10	2	معرفة ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني.	ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني.	حضور	
11	2	معرفة ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي.	ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي.	حضور	
12	2	معرفة النظرية العامة للحريات اصل الحقوق.	النظرية العامة للحريات اصل الحقوق.	حضور	
13	2	معرفة القاعدة الشرعية لدولة القانون.	القاعدة الشرعية لدولة القانون.	حضور	
14	2	معرفة تنظيم الحريات العامة من قبل سلطات العامة.	تنظيم الحريات العامة من قبل سلطات العامة.	حضور	
15	2	معرفة المساواة.	المساواة.		

95. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

96. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

1- حقوق الانسان (تطورها-مضامينها- حمايتها) ل أ.د. رياض عزيز هادي

المراجع الرئيسية (المصادر)

2- حقوق الانسان والديمقراطية والحريات العامة / د. ماهر صبري كاظم

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

97. اسم المقرر

المعامل الميكانيكية-1

98. رمز المقرر

AU 19

99. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

100. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

101. أشكال الحضور المتاحة

حضور

102. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

(90) ساعة دراسية بواقع (6) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (6)

103. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: الورش الميكانيكية الأيميل :

104. اهداف المقرر

اكساب المهارة اليدوية لتنفيذ عمليات التشغيل باستخدام مختلف العدد اليدوية وادوات القياس

اهداف المادة الدراسية

105. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- العصف الذهني
- استخدام طريقة العرض والتقديمية
- ربط المفاهيم السياسية

106. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف

1	6	ورش ميكانيكية	1- التطور الصناعي ودور البرادة فيه 2- القدمة ذات الدرقية ، أنواعها وطرق القياس بها - مقياس الارتفاعات ذات الاعماق الفرجيل 3- عملية الشنكرة - العدد المستخدمة ، البرجل ، العدل ، برجل الشنكرة ، الذنبة وكيفية التذنيب ، الزاوية القائمة ، زهران الشنكار ، الشنكار العادي والخاص ، مقياس الارتفاعات المنظمة الجامعة ، قياس الزوايا . تمرين عملي يجمع عمليات الشنكرة المختلفة	تطبيق عملي
2	6	ورش ميكانيكية	المبارد وعمليات البرد انواع المبارد مواصفاتها المناكن وأنواعها وطرق ربط المشغولات عليها - استنعمالات المبارد عملية البرد - تمرين عملي على الشنكرة والبرادة البسيطة	تطبيق عملي
3-4	12	ورش ميكانيكية	القطع بالمنشار - المنشار اليدوي - سلاح المنشار - تثبيت سلاح المنشار - الشروط الواجب توفرها في عملية النشر - تمرين على عملية القطع بالمنشار - المنشار الترددي - سلاح المنشار - تثبيت سلاح المنشار الشروط الواجب توفرها في عملية النشر - المنشار القرصي - سلاح المنشار - شروط الواجب توفرها في عملية النشر . تمرين على القطع بالمنشار القرصي	تطبيق عملي
5-6	12	ورش ميكانيكية	1- عملية التاجين: انواع الاجنات ، سن الاجنة وصيانتها - انواع رؤوس المطارق اليدوية - طريقة تثبيت راس المطارق - تمرين على عملية التاجين 2- عملية الثقب والبرغلة : انواع المثاقب - انواع البرايم - انواع البرايمرات - كيفية اجراء عملية الثقب - تمرين على عمليات الثقب والبرغلة اليدوية والميكانيكية	تطبيق عملي
7-8	12	ورش ميكانيكية	اللحام : السلامة المهنية واحتياطات الامن - لحام الغاز - المعدات المستخدمة وكيفية تركيبها وضبطها - الغازات المستخدمة ومواصفاتها - سلامة اللحام وأنواعها وقياساتها - المواد المساعدة الأخرى تجهيزات اللحام : انواع اللهب وطريقة اشعال وضبط اللهب المطلوب - المشغولات : شطف وتنظيف الاماكن المطلوب لحامها - تدريبات عملية : لحام سطوح متقابلة - سطوح متعامدة - سطوح مائلة - لحام دائرة .	تطبيق عملي
9-10	12	ورش ميكانيكية	عمليات القطع بالغاز - المعدات المستخدمة والاحتياطات الواجب توارها - تمرين قطع طولوي وعرضي - قطع دائرة - قطع اشكال غير منتظمة	تطبيق عملي

تطبيق عملي	ورش ميكانيكية	12	12-11
	لحام القوس الكهربائي - المعدات المستخدمة - تجهيزات اللحام تدريب عملي على استخدام القوس الكهربائي في لحام الاسطح المختلفة لحام المنقطة والشريط - المعدات المستخدمة في كل نوع - انواع الاقطاب وطريقة تركيبها - تدريب عملي على استخدام كل نوع		
تطبيق عملي	ورش ميكانيكية	12	15-13
	اللحام باستخدام غاز الاركون - عمل تمارين للحام المشغولات باستخدام غاز الاركون لحام مك Mic- لحام النقطة-عمل تمارين		

107. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

108. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)	1- برادة التجميع / الاساليب الفنية والعدد المستعملة تأليف / انجلبرت جريتر ترجمة المهندس رضا محمود سليمان 2- المرجع الفني لملاحظي عمال الخراطة والعمال الفنيين س / فوتين دارمير للطباعة والنشر موسكو 3- القواعد الاساسية في انتاج وتصميم المسبوكات كلارنس ميرك، ترجمة الدكتور محمد زكي منير ، نشر بالاشتراك مع مؤسسة فانكلين للصناعة - نيويورك
----------------------------	---

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

109. اسم المقرر

اللغة الانكليزية

110. رمز المقرر

AU 20

.111 الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

.112 تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

.113 أشكال الحضور المتاحة

حضور

.114 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

(30) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)

.115 اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: مروان مجيد الأيميل :

.116 اهداف المقرر

Improving students' skills in English language, developing their reading, writing and listening abilities, and enable them to write scientific reports in English language.

اهداف المادة الدراسية

.117 استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- العصف الذهني
- استخدام طريقة العرض والتقديمية
- ربط المفاهيم السياسية

.118 بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعلم	مناقشة داخل الصف

		Unit one: hello Am/are/is, my/your This is with practice in wor		2	1
		Unit two: your world He/she /they, his/her Questions		2	2
		unit three: it all went wrong past tenses past simple past continues		2	3
		Unit four: family and friends Possessive adjectives Possessive's Has/have Adjective+ noun		2	4
		Unit Five: the way I live Present simple I/you /we /they A and an Adjective + noun		2	5
		Unit six: every day Present simple he/she Questions and negatives Adverbs of frequency		2	6
		Unit seven: my favorites Question words Pronouns This and tha		2	7
		Unit eight: where I live ...There is /are Prepositions		2	8
		Unit nine: times past Was /were born Past simple -irregu lar verbs		2	9
		Unit ten: we had a great time! Past simple -regular & irregular Question Negatives Ago		2	10
		Unit eleven: I can do that Can /can't Adverbs ! Requests		2	11
		Unit twelve: please and thank you ...I'd like Some and any Like and would like		2	12

		Unit thirteen: here and now Present continuous Present simple & present continuous		2	13
		Unit fourteen: it's time to go! Future plans writing email and informant letter		2	14
		Unit fifteen: Revision		2	15

119. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

120. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

1- مصدر لغة إنكليزية مرحلة أولى	المراجع الرئيسة (المصادر)
“New Headway Plus” Beginner Workbook, by John and Liz Soars, OXFORD University Pass, 2006	

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر / المرحلة الأولى / الفصل الثاني

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	اساسي	صيانة محركات السيارات-2	AU 21	2023-2024 الاولى
												اساسي	كهربائية السيارات-2	AU 22	
												اساسي	علم الحركة و مقاومة المواد	AU 23	2023-2024 الاولى
												اساسي	الرياضيات-2	AU 24	
												اساسي	تطبيقات الحاسوب	AU 25	2023-2024 الاولى
												اساسي	الرسم الهندسي بالحاسوب-2	AU 26	
												اساسي	الديناميك الحراري	AU 27	2023-2024 الاولى
												اختياري	الديمقراطية	AU 28	
												اساسي	المعامل الميكانيكية-2	AU 29	23-2024 الاولى
												اساسي	اللغة العربية	AU 230	

121. اسم المقرر

صيانة محركات السيارات-2

122. رمز المقرر

AU 21

123. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

124. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

125. أشكال الحضور المتاحة

حضور

126. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

(90) ساعة دراسية بواقع (6) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (6)

127. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. قيس حسين حسن الأيميل : qaiahussen@mtu.edu.iq

128. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب بانواع المحركات المستخدمة- شرح اجزاء محركات الاحتراق الداخلي (محرك البنزين) مكوناته وطريقة عمله وتشخيص الأعطال واصلاحها
-----------------------	--

129. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة والحوار العصف الذهني استخدام طريقة العرض والتقديمية ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي
--------------	---

130. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
---------	---------	------------------------	-----------------------	--------------	---------------

اختبارات نظرية وعملية وتشخيص الأعطال	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	انظمة حقن الوقود الالكترونية المركزية- انواعها- اجزاءها-طريقة عملها- التعرف على منظومات (التشغيل (-البارد-التحكم بسرعة اللا حمل-التحكم بحقن الوقود انظمة الحقن ذات النقطة الواحدة (ملاحظة بدون شرحها كهربائيا-فقط بيان وظائف المكونات	الطالب يفهم الدرس	6	1
	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	انظمة حقن الوقود الالكترونية ذات النقاط المتعددة -MPI انواعها- اجزاءها (المضخة- مرشح الوقود-انابيب الوقود- منظم ضغط الوقود- عمل البوابة في تنظيم دخول الهواء عند السرعة الخاملة -صمامات الحقن)- استعراض كل الحساسات والمشغلات المتعلقة بها-المشاكل والاعطال الناتجة من عطل اي جزء	الطالب يفهم الدرس	12	-42
	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	انظمة حقن الوقود الالكترونية ذات الحقن المباشر (-GDI)مكوناتها-اعطالها	الطالب يفهم الدرس	6	5
	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	منظومة التبريد بالماء ، اجزاء منظومة التبريد بالماء ، السوائل الكيماوية المستعملة كمانع الانجماد ، ومانع الصدا ، غطاء المشعة ، اسباب ارتفاع حرارة المحرك، الفرق بين دورة مغلقة والمفتوحة المنظم الحراي ، كيفية عملها (منظومة التبريد بالهواء ، اجزاءها (الفروق بين التبريد بالماء وبالهواء ومميزات كل منها ---اعطال ومشاكل منظومة التبريد بالماء-اسباب سخونة المحرك	الطالب يفهم الدرس	12	7-6
	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	منظومة التزيت ، مضخة الزيت ، أنواعها ، اجزاء منظومة التزيت ، فكرة عامة عن الزيوت المستعملة ، دورة التزيت - اعطال منظومة التزيت ، طرق الكشف عنها وصيانتها	الطالب يفهم الدرس	12	8-9
	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	منظومة التزيت ، مضخة الزيت ، أنواعها ، اجزاء منظومة التزيت ، فكرة عامة عن الزيوت المستعملة ، دورة التزيت - اعطال منظومة التزيت ، طرق الكشف عنها وصيانتها	الطالب يفهم الدرس	6	10
	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	منظومة الاشعال الالكتروني انواعها و مكوناتها- التحكم في نظام الاشعال ، مقارنة مع موزع الشرارة الاعتيادية-	الطالب يفهم الدرس	6	11
	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	دراسة اسباب الاعطال الشائعة في محركات الاحتراق (الداخلي (محركات البنزين اضطراب الاشتعال في السرعات الحرة والعالية -عدم استجابة المحرك (الخمدة)-اسباب الطرق-(Knocking) هبوط قدرة المحرك - ارتفاع استهلاك الزيت والوقود واسباب النفخ في محرك-مشاكل اخرى-فحص مضخة الوقود- فحص البخاخات-فحص ملفات الاشعال	الطالب يفهم الدرس	12	-12 13
	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	الوسائل الحديثة للعناية بالمحرك وادامته-طرق الصيانة الحديثة-توضيح الصيانة الدورية للمحرك	الطالب يفهم الدرس	6	14

المناقشة والعمل والتطبيقي	محاضرة نظرية +تطبيق عملي	الوسائل الحديثة للعناية بالمحرك وادامته-طرق الصيانة الحديثة-توضيح الصيانة الدورية للمحرك	الطالب يفهم الدرس	6	15
---------------------------	--------------------------	--	-------------------	---	----

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية مع تطبيق على اجهزة الفحص المختلفة

131. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

132. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

- 1- محركات السيارات ، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني ،الملكة العربية السعودية
 - 2 -نظام الوقود ، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني ،الملكة العربية السعودية
 - 3-محركات- 1 ، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني ،الملكة العربية السعودية
 - 4--محركات- 2 ، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني ،الملكة العربية السعودية
 - 5-القياسات وادوات القياس، مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني
 - 6-الاستعانة بالمقالات العلمية والافلام العلمية المتاحة على شبكة الانترنت خلال الدرس العملي او النظري حيث توجد عشر ا رت الفلام العلمية التطبيقية التي تشرح كل مفردة من مفردات المنهاج ويجذب عرضها للطلاب لزيادة الفهم وتمكن من المادة
- 8-6-AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, Jack Erjavec, 5 t h Edition, 2009
9- <https://www.mechanicclub.com/>

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

133. اسم المقرر

كهربائية السيارات/2

134. رمز المقرر

AU 22

135. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

136. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

137. أشكال الحضور المتاحة

حضور

138. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

(60) ساعة دراسية بواقع (4) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (4)

139. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: احمد محمد رضا الأيميل : ahmed-mohammed@mtu.edu.iq

140. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية
تعليم الطالب لمعرفة الاسس الخاصة بالأجهزة كهربائية السيارات وكيفية ربط وعمل الدوائر الكهربائية والإلكترونية

141. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية
المحاضرة
المناقشة والحوار
العصف الذهني
استخدام طريقة العرض والتقديمية
ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي

142. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
---------	---------	------------------------	-----------------------	--------------	---------------

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف
1	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	الأسس والمبادئ التي تعتمد عليها كهربائية السيارة وتشمل المغناطيسية و القوى المغناطيسية و المجال المغناطيسي و خواص المغناطيسية	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
2	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	الكهر ومغناطيسية وتحديد الأقطاب المغناطيسية والحث وقاعدة اليد اليمنى	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
3	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	التيار الكهربائي و فرق الجهد والمقاومة الكهربائية و قانون أوم	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
4	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	الموصلات و العوازل واشباه الموصلات	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
5	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	الدوائر الكهربائية و القدرة الكهربائية و هبوط الضغط وطرق الربط (توالي ، توازي و الفرق بينهما)	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
6	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	المقاومات و عملها و انواعها قراءتها عن طريق اللون وجهاز الأوميتر	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
7	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	المتسعات و اجزؤها و عملها	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
8	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	التوسع في تطبيق التمارين الحسابية التي تخص الدوائر الكهربائية باستخدام القوانين الكهربائية المعروفة ضمن مواضيع التعاريف ذات العلاقة (الفولت، الأوم ، الأمبير ..الخ)	نظري واستخدام العرض بالشاشة	
9	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	الصمام الثنائي (الدابود) فائدته و تركيبه و الترانزستور و فائدته و تركيبه و رموزه	نظري واستخدام العرض بالشاشة	مناقشة داخل الصف
10	3	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	نصيحة الرصاص الحامضية و أجزائها ومواصفاتها	نظري واستخدام العرض بالشاشة	مناقشة داخل الصف
11	3	يجب على الطالب فهم	التفاعلات الكيميائية اثناء عمليات الشحن والتفريغ	نظري واستخدام العرض بالشاشة	مناقشة داخل الصف وتطبيق عملي

			المادة العلمية		
مناقشة داخل الصف وعمل واجب بيئي	نظري واستخدام العرض بالشاشة	مواصفات محلول نضائد الرصاص الحامضية وطريقة تحضيره وقياس كثافته	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	3	12
	نظري واستخدام العرض بالشاشة	طريقة قياس جهد الخلية بواسطة مقياس الضغط (الفولتمتر) للنضائد وطرق التفريغ في النضائد	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	3	13
	نظري واستخدام العرض بالشاشة	طرق شحن النضائد الجديدة والمستعملة وتحديد سعتها وكفاءتها	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	3	15-14

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية مع تطبيق على اجهزة الفحص المختلفة مع تدريب الطالب على استخدام اجهزة الفحص (مليمتر) والأجهزة الاخرى المساعدة في الفحص

143. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

144. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

- 1 - مبادئ كهرباء المركبات، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، المملكة العربية السعودية
- 2 - نظام الاشعال الالكتروني، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، المملكة العربية السعودية
- 3 - مبادئ كهرباء المركبات-عملي، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، المملكة العربية السعودية
- 4 - منظومات التحكم الالكتروني في المحرك، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، المملكة العربية السعودية
- 5 - <https://www.makktaba.com/2013/04/Books-cars-electricity.html>
- 6- [/https://www.mechanicclub.com](https://www.mechanicclub.com)

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)

الاستعانة بالمقالات العلمية والافلام العلمية المتاحة على شبكة الانترنت خلال الدرس العملي

145. اسم المقرر

علم الحركة و مقاومة المواد

146. رمز المقرر

AU 23

147. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

148. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

149. أشكال الحضور المتاحة

حضور

150. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)

151. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: عزيز علوان حمزه الأيميل : aziz.alwan@mtu.edu.iq

152. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

The main goal of the study of engineering dynamics is to develop the ability to predict the effects of force and motion while carrying out the creative design functions of engineering. Additionally, this course contains the introduction to strength of materials with an emphasis on applications

153. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- العصف الذهني
- استخدام طريقة العرض والتقديمية
- ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي

154. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
مناقشة داخل الصف	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	نظري	Introduction to dynamics <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Basic Concepts <input type="checkbox"/> Newton's Laws <input type="checkbox"/> Units <input type="checkbox"/> Gravitation <input type="checkbox"/> Dimensions <input type="checkbox"/> Applications 	الميكانيك	3	1
	نظري	Kinematics of particles <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Introduction <input type="checkbox"/> Rectilinear Motion <input type="checkbox"/> Plane Curvilinear Motion <input type="checkbox"/> Rectangular Coordinates (x-y) <input type="checkbox"/> Normal and Tangential Coordinates (n-t) <input type="checkbox"/> Polar Coordinates <input type="checkbox"/> Space Curvilinear Motion <input type="checkbox"/> Relative Motion (Translating Axes) 	الميكانيك	3	4-2
	نظري	Kinetics of particles Section a force, mass, and acceleration <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Newton's Second Law <input type="checkbox"/> Equation of Motion and Solution of Problems <input type="checkbox"/> Rectilinear Motion <input type="checkbox"/> Curvilinear Motion <input type="checkbox"/> Applications 	الميكانيك	3	5-7
	نظري	Work and energy <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Work and Kinetic Energy <input type="checkbox"/> Potential Energy <input type="checkbox"/> Applications 	الميكانيك	3	8
	نظري	Kinetics of systems of particles <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Introduction <input type="checkbox"/> Generalized Newton's Second Law <input type="checkbox"/> Work-Energy <input type="checkbox"/> Impulse-Momentum <input type="checkbox"/> Conservation of Energy and Momentum 	الميكانيك	3	11-9

		<input type="checkbox"/> Steady Mass Flow <input type="checkbox"/> Variable Mass <input type="checkbox"/> Applications			
	نظري	Basic concepts in strength of materials <input type="checkbox"/> Basic unit systems <input type="checkbox"/> Concept of stress <input type="checkbox"/> Direct normal stress <input type="checkbox"/> Concept of strain <input type="checkbox"/> Direct shear stress	الميكانيك	3	13-12
	نظري	Design properties of materials <input type="checkbox"/> Tensile and yield strength <input type="checkbox"/> Modulus of elasticity <input type="checkbox"/> Hardness <input type="checkbox"/> Impact energy <input type="checkbox"/> Fatigue strength <input type="checkbox"/> Creep	الميكانيك	3	15-14

الجانب العملي
Practical side

week	Details Vocabulary
2-1	
4-3	حساب التعجيل الأرضي. باستخدام البندول
7-5	تطبيقات على الحركة الخطية
8-10	تطبيقات على قانون نيوتن الثاني للحركة
11-10	قياس السرعة والتعجيل للحركة الخطية
13-12	مناقشه. الشغل والقدرة والطاقة
15-14	اختبار الشد

.155 تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

.156 مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

- 1- Engineering Mechanics: Dynamics By Meriam, L. G. Kraige, J. N. Bolton
- 2- Applied Strength of Materials By Robert L Mott, and Joseph A. Untener

المراجع الرئيسة (المصادر)

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
الاعتماد على المراجع الالكترونية (الانترنت) في اعداد المحاضرات	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

اسم المقرر	157.
الرياضيات-2	
رمز المقرر	158.
AU 24	
الفصل / السنة	159.
الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024	
تاريخ إعداد هذا الوصف	160.
2024/2/7	
أشكال الحضور المتاحة	161.
حضور	
عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	162.
(30) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)	
اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	163.
الاسم: ساجد حنون شرهان الأيميل : sajed.hanoun@mtu.edu.iq	
اهداف المقرر	164.
اهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب باستخدام الرياضيات في المواضيع العلمية الأخرى وزيادة قدرته على التفكير المنطقي عند حل التمارين وكذلك زيادة قدرته وكيفية ربط المعطيات مع معلوماته للحصول على حل المسألة.
استراتيجيات التعليم والتعلم	165.
الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة • المناقشة والحوار • العصف الذهني • استخدام طريقة العرض والتقديمية • ربط المفاهيم الهندسية النظرية

166. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف
1-3	4	الطالب يفهم الدرس	التكامل (تكامل غير محدد) للدوال الجبرية والاسية واللوغاريتمية والمثلثية	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيتي
4-6	4	الطالب يفهم الدرس	طرق التكامل (طريقة التجزئة , طريقة الكسور الجزئية	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيتي
7-9	4	الطالب يفهم الدرس	التكامل المحدد, تطبيقات على التكامل المحدد , المساحة بين منحنى داله والمحور والمساحة بين منحنيين	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيتي
10-11	4	الطالب يفهم الدرس	المعادلات التفاضلية. من المرتبة الاولى والدرجة الاولى , المنفصلة	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيتي
12-13	4	الطالب يفهم الدرس	الاحصاء, العمليات الاحصائية, التوزيعات التكرارية, المدرج التكراري , المنحنى التكراري, الوسط الحسابي, الوسط الهندسي	محاضرة نظرية	مناقشة وحل تمارين , امتحان سريع , واجب بيتي
15-14	4	الطالب يفهم الدرس	الاعداد المركبة	محاضرة نظرية	

167. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشغوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

168. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

- 1- محمد صالح الفراجي، "دليلك في التفاضل و التكامل"
- 3- سلسلة شوم -التفاضل والتكامل-القواعد الأساسية في التفاضل والتكامل
- 3- كتاب توماس كالكوس مع الحلول

جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالرياضيات

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

المواقع على الانترنت التي تخص الرياضيات

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

169. اسم المقرر

تطبيقات الحاسوب

170. رمز المقرر

AU 25

171. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

172. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

173. أشكال الحضور المتاحة

حضور

174. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)

175. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: عزيز علوان حمزه الأيميل : aziz.alwan@mtu.edu.iq

176. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

يكون الطالب قادرا على استعمال الحاسوب في التعرف على البرامج التطبيقية المكتبية مثل الاكسيل والبوربوينت والاتصال بالانترنت والتعرف على العالم الخارجي.

177. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة • المناقشة والحوار • العصف الذهني • استخدام طريقة العرض والتقديمية • ربط المفاهيم الهندسية النظرية والعملية 	الاستراتيجية
--	--------------

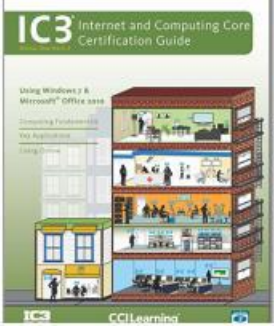
178. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
مناقشة داخل الصف	Practical details	Theoretical Details	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبار + عملي	Work with the principles of the workbook and worksheet and their contents, working with mathematical operators, create work sheet, using template, show the different types of data, save works, closing workbook or closing programs, moving around the .main excel window	Microsoft excel: understanding basic terminology (work sheet, work file, ,cell cell pointer, cell contents, row and column reference), building formula, mathematical operations, hierarchy of the main mathematical operations, managing workbooks (create new one, create from ,template, enter data, moving around saving, opening, closing, (workbooks	تطبيقات الحاسوب	3	1
اختبار + عملي	Changing content auto ,fill data manipulating worksheet and data, using the different option of .formatting cell	Manipulating the contents (selecting ,cells columns, rows, worksheet, using ,undo redo, coping, moving data, changing column width and row height), auto filling technique, deleting and editing ,contents	تطبيقات الحاسوب	3	2

		delete insert row or column, formatting cells (number, font, alignment, ,border color and shading, protection of cells and (work sheet			
اختبار + عملي	Writing different types formulas, copy formulas, understand the different between absolute and relative cell identify error values, use common built in functions, ,customizing tables , managing sheets	Creating simple and complex formula using different types of writing, using ,absolute and relative address understanding common error values, using common built-in functions (sum, ,average max, min, count, count A, count ,black, if round, Sqrt, today, day 360, left, ,right mid, trim) , copying formulas, insert and deleting worksheets, formatting tables using auto format		6	4 – 3
اختبار + عملي	Build different type of ,chart customizing their objects, build data base table, sort data, filter data, print data base table or chart, changing print .options	Working with the charts (create ,chart select chart elements, changing chart types, positioning and resizing chart, chart and axis titles, changing background and color effects, changing data series ,color adding or removing legend and data tables and grid lines), sorting data ascending and ,descending, sorting multiple fields filtering data using auto and customize type, customizing printout using ,options .previewing and printing worksheet		3	5
اختبار + عملي	Create presentations, create using template, insert slides, changing slides	Understanding PowerPoint and presentation, what does presentation include, working with the) presentations		3	6

	.layout, save work	creating, saving, closing, opening presentations), moving around in the presentation, managing the slides inserting, deleting, rearranging the) ,slides changing layout, changing or modifying themes			
اختبار + عملي	Open previous work, ,insert image clipart, worksheet, sound, video, as you need, put transition time within slide and transition time between slides, run .slide show	Managing slide objects (using select versus edit mode manipulating text, create tables and charts, inserting pictures or clip art or multimedia), creating master ,slide animating objects (customizing the (animation, applying slide transitions running the slide show and set up the presentation, previewing and printing .presentation Part 3 : living online		3	7
	Exercise of checking connection of your computer system ,to the internet and use a simple utility (ping request) to test whether your internet connection is functioning or not, open web sites of different domains ,(.net, .org, .com (edu.	The internet, browsers and the word wide web (the internet, the word wide web, web browsers), understanding web site addresses (web site protocols, resource (names		3	8
	Open different web browsers (internet explorer, Firefox, Google, Chrome and other) to explain their functions addressing,) uploading, downloading and searching) and ,features (back	,Common web site / page elements browser features and functions (browser functions, browser functions, browser features), getting connected, defining network, advantages of using ,networks understanding local area network (LAN) and wide area network (WAN), connected		3	9

	forward, refresh ,buttons, home page tabs, favorites, bookmarks, checking the history, plug ins/add-ons), connect to the internet, identifying networks and their types	to the internet (dial –up connection, direct connection), domain and sub ,Domain need for security and firewalls			
	Exercise for creating E-mail (Google mail, Yahoo mail), social network account (Facebook ;and Tweeter) Blogs, and others, sending text message using ,Facebook messenger Skype, and other, perform other activities in social ,network (status privacy, security	Digital communication: how can I communicate with the others? (electronic mail, instant messages, text ,messages VoIP, video Conferencing, ,chatrooms social, networking, sites, blogs, ,presence and standards for electronic (communications		3	10
	Explore E-mail properties security password, password) recovery information, and ,(alternative e -mail sending email (to, CC, BCC, and subject), attaching file ,to email building contact list and others	,Working with E-mail (username (passwords and credentials		3	11
	Sending email using outlook (with exploring all properties above the junk email folder, ((automating outlook	Using Microsoft outlook (creating new messages, receiving messages, working with attachments, managing spam, empty the junk email folder, automating (outlook		3	12
	Try to make strong password, try to	Digital citizenship: identifying ethical		3	13

	remove files without recoverable ability (ex: Cleaner free application)	issues (understanding intellectual ,property copyrights and licensing), protecting your data or computer (identifying software threats, understanding viruses), protecting yourself while online, buying online, how ?much information should I share <u>Protecting your privacy</u>			
	Tray web search for certain keywords using different search : engine (ex Google Bing), also search multimedia files (picture, audio or video) in specialized search engine (ex : flicker (com, YouTube .com.	Finding information: searching for information (different type of Web ,sites searching for specific web sites), using search engine technology (understanding (how search engines work		3	14
	Find specific and accurate information using Google (reduce ,no. of key words use quotation marks, use OR, search within certain site and (others	Narrowing the search, evaluating the information (reliability and ,relevance validity and authenticity, objectivity and (bias		3	15
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Access excluded from the program of first year and moved to the second year to support information and data management system, which may need and for crowded program. 2. Bold and large sized text represents the main title of the lesson. 3. The underline text represents the main subject 4. Books must be provided to support the 			Note

	instructor			
179. تقييم المقرر				
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.				
180. مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)				
1- Books and Tutorials provided online.		المراجع الرئيسية (المصادر)		
2 -IC3 GS4 which stand for internet and computing core certification global standard				
جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالحاسوب		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
المواقع على الانترنت التي تخص الحاسوب		المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

181. اسم المقرر
الرسم الهندسي بالحاسوب-2
182. رمز المقرر
AU 26
183. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024
184. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/2/7
185. أشكال الحضور المتاحة

حضور**186.** عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)

187. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)الاسم: يوسف حسن غيلان الأيميل : aimanisaiman21@gmail.com**188.** اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	أكتساب الطالب المهارة في استخدام الحاسوب في برنامج الأتوكاد لرسم العمليات الهندسية والأشكال الهندسية والميكانيكية الثنائية والثلاثية الابعاد من خلال اوامر الرسم والتعديل
-----------------------	---

189. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة • المناقشة والحوار • العصف الذهني • استخدام طريقة العرض والتقديمية • ربط المفاهيم الهندسية النظرية والعملية
--------------	--

190. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	6	الطالب يفهم الدرس ويطبق بالحاسوب	نظرية الاسقاط	محاضرة عملية	مناقشة وحل تمارين و امتحان سريع
3	3		استنتاج المسقط الثالث من مسقطين	محاضرة عملية	

6-4	6	نظرية القطع	محاضرة عملية
7	3	الرسم الحر	محاضرة عملية
10-8	6	المنظور	محاضرة عملية
11	3	توحيد وفصل الاشكال	محاضرة عملية
12	3	تمارين 3D	محاضرة عملية
13	3	رسم منظور من مساقته الثلاثة	محاضرة عملية
15-14	6	مشاريع	طريقة التعليم

191. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

192. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

- 1- الرسم الهندسي اعداد يوسف الراضي
- 2- الرسم الهندسي أعداد عبد الرسول الخفاف
- 3- الرسم الميكانيكي اعداد عبد الرسول الخفاف
- 4- الرسم الهندسي اعداد المؤسسة العامة للتعليم الفني و التدريب المهني ، السعودية

الكتب و المصادر في مكتبة المعهد

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

انواع المواقع حول الرسم باستخدام الحاسوب

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

193. اسم المقرر

الديناميك الحراري

194. رمز المقرر

AU 27

195. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

196. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

197. أشكال الحضور المتاحة

حضور

198. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

(45) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (3)

199. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: علاء ايوب الأيميل : alaaalshammari172@gmail.com

200. اهداف المقرر

Define the subject of study: theoretical processes and cycles of thermodynamics. The students have to know how it used in heat transmission and power station plants can. Also Theoretical study of different types of Heat transfer

اهداف المادة الدراسية

201. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- العصف الذهني
- استخدام طريقة العرض والتقديمية
- ربط المفاهيم الهندسية النظرية والعملية

الاستراتيجية

202. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف

مناقشة داخل الصف فقط مناقشة داخل الصف واجراء امتحان سريع بسيط	نظري واستخدام العرض بالشاشة	Introduction Types of unit systems, density, specific volume, pressure, temperature	يجب على الطالب فهم المادة العلمية وتطبيقها عملياً	3	1
مناقشة داخل الصف فقط	نظري واستخدام العرض بالشاشة	First law of thermodynamics: kinds of energy, (dynamic energy, potential mechanical energy, internal energy, heat , work), work of a system represented on pressure – volume diagram, energy of flow, enthalpy, energy – conservation equation of first law of thermodynamics.		3	2
مناقشة داخل الصف و اعطاء نشاط صفي للطلبة	نظري واستخدام العرض بالشاشة	Application of first law of thermodynamics Energy equation for steady flow, some application on first law for steady state open systems, application on first law for steady state open systems, application on (nozzle, diffuser, throttling, condenser, boiler, turbine, compressor, heat exchanger, open plane), representation of work for open systems for steady flow on pressure volume diagram, examples.		3	4-3
	نظري واستخدام العرض بالشاشة	Second law of thermodynamics : Reversible process, entropy, temperature-entropy diagram, coordinates place on T-S diagram, cycles, work of cycle, thermal efficiency of cycle, examples. State of second law for heat engine, and for heat pump.	يجب على الطالب فهم المادة العلمية	3	5
مناقشة داخل الصف واجراء امتحان سريع بسيط	نظري واستخدام العرض بالشاشة	Ideal Gas : Specific heat at constant volume, specific heat at constant pressure, equation of ideal gas state, gas constant, universal gas constant		12	10-6

		Constant volume process, constant pressure process, constant temperature process, studying of process on P – V diagram and T – S diagram, examples. Adiabatic process, isentropic process, studying of process on P -V diagram and T-S diagram , examples.			
		standard air cycles : Carnot cycle reversed Carnot cycle, studying of cycle on P – V diagram and T – S diagram, examples. Otto cycle, diesel cycle, studying of cycle on P – V diagram and T – S diagram, calculating heat changed, work and efficiency of each cycle.		6	15-11

الجانب العملي Practical side

week	Details Vocabulary
1	How to use the components of measuring (pressure, temperature, power, work) with conversion of units?
2	Electrical Equivalent of Heat
3	Specific Heat of Solids
4	Mechanical Equivalent of Heat
5	Measure The Specific Latent Heat of Vaporization of Water
6	1ST Law of thermodynamics opened system
7	Determinations of exhaust gas analysis by using Or sat Apparatus
8	Study of Solar Energy device
9	An experiment of calculating thermal efficiency for steam cycle.
10	An experiment of Heat pump.
11	Calibration of thermocouples
12	Boyle Gases Law
13	Pressure-Temperature Relationship for Steam
14	Separating and Throttling Calorimeter
15	Cross-Flow Heat Exchanger

203. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

204. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

<p>1-Cengel, Yunus A.; Boles, Michael A. (2005). Thermodynamics - an Engineering Approach. McGraw-Hill. ISBN 0-07-310768-9.</p> <p>2- P.K Nag ,Basics and Applied Thermodynamics by, Uploaded: 02-10-2017.</p> <p>3- R.K. RAJPUT ,ENGINEERING THERMODYNAMICS, Third Edition : 2007</p> <p>4 Tarick AL- Shemmeri , ENGINEERING THERMODYNAMICS , 2010</p>	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)</p>
	<p>المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت</p>

<p>205. اسم المقرر</p>
<p>الديمقراطية</p>
<p>206. رمز المقرر</p>
<p>AU 28</p>
<p>207. الفصل / السنة</p>
<p>الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024</p>
<p>208. تاريخ إعداد هذا الوصف</p>
<p>2024/2/7</p>

209. أشكال الحضور المتاحة

حضور

210. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

(30) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)

211. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: بتول حسين معيدي الأيميل :

212. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

إن تتمثل لدى الطالب الاتجاهات والقيم الواردة في منهاج التربية على الديمقراطية وتعليم الطالب ماهية الديمقراطية عبر مراحل التاريخ الإنسان حتى التاريخ الحديث والمعاصر وإشكال الديمقراطية وما هي الحريات وأنواعها

213. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- تعليم الطالب الاتجاهات والقيم الواردة في منهاج التربية والديمقراطية
- تعليم الطالب ما هي الديمقراطية
- تعليم الطالب على الحريات وأنواعها

214. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	معرفة الديمقراطية تعريفها وأنواعها.	الديمقراطية تعريفها وأنواعها.	حضور	الامتحانات الشهرية والنهائية
2	2	معرفة مفاهيم الديمقراطية.	معرفة مفاهيم الديمقراطية.	حضور	

	حضور	حقوق الانسان في التاريخ المعاصر والحديث	معرفة الديمقراطية في العالم الثالث.	2	3
الامتحانات الشهرية والنهائية	حضور	الانظمة الديمقراطية في العالم.	معرفة الانظمة الديمقراطية في العالم .	2	4
	حضور	مفهوم الحريات تصنيف الحريات العامة .	معرفة مفهوم الحريات تصنيف الحريات العامة .	2	5
الامتحانات الشهرية والنهائية	حضور	الحريات الاساسية الحريات الفكرية الحريات الاقتصادية والاجتماعية .	معرفة الحريات الاساسية الحريات الفكرية الحريات الاقتصادية والاجتماعية .	2	6
	حضور	حريات الامن والشعور بالاطمئنان حرية الذهاب والاياب.	معرفة حريات الامن والشعور بالاطمئنان حرية الذهاب والاياب.	2	7
الامتحانات الشهرية والنهائية	حضور	معرفة حرية التعليم حرية الصحافة حرية التجمع او الاجماع حرية الجمعيات حرية العمل.	معرفة حرية التعليم حرية الصحافة حرية التجمع او الاجماع حرية الجمعيات حرية العمل.	2	8
	حضور	حرية التملك / حرية التجارة والصناعة , حرية المرأة.	معرفة حرية التملك / حرية التجارة والصناعة , حرية المرأة.	2	9
الامتحانات الشهرية والنهائية	حضور	الاحزاب السياسية والحريات العامة . التقدم العلمي والتقني والحريات العامة.	معرفة الاحزاب السياسية والحريات العامة . التقدم العلمي والتقني والحريات العامة.	2	10
	حضور	مستقبل الحريات العامة.	معرفة مستقبل الحريات العامة.	2	11
الامتحانات الشهرية والنهائية	حضور	الوعي المائي والبيئي في العراق.	معرفة الوعي المائي والبيئي في العراق.	2	12
	حضور	التعايش السلمي المجتمعي.	معرفة التعايش السلمي المجتمعي.	2	13
الامتحانات الشهرية والنهائية	حضور	حقوق ذوي الاعاقة.	معرفة حقوق ذوي الاعاقة.	2	14
		جرائم الابداء الجماعية	معرفة جرائم الابداء الجماعية	2	15

215. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

216. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

1- حقوق الانسان (تطورها-مضامينها- حمايتها) ل

أ.د. رياض عزيز هادي

2- حقوق الانسان والديمقراطية والحريات العامة / د.

ماهر صبري كاظم

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

217. اسم المقرر

المعامل الميكانيكية-2

218. رمز المقرر

AU 29

219. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

220. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

221. أشكال الحضور المتاحة

حضور

222. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

(90) ساعة دراسية بواقع (6) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (6)

223. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: الورش والمعامل الأيميل :

224. اهداف المقرر

اكتساب المهارة اليدوية لتنفيذ عمليات التشغيل باستخدام مختلف العدد اليدوية وادوات القياس

اهداف المادة الدراسية

225. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- المحاضرة
- برنامج تعليمي عملي
- التدريب والعمل
- عمل نماذج وتدريب الطلبة
- اعمال التخصص

226. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف
1	6	ورش ميكانيكية	1-التطور الصناعي ودور البرادة فيه 2-القدمة ذات الدرقية ، أنواعها وطرق القياس بها - مقياس الارتفاعات ذات الاعماق الفراجيل	تطبيق عملي	

		3- عملية الشنكرة - العدد المستخدمة ، البرجل ، العدل ، برجل الشنكرة ، الذنبه وكيفية التذنيب ، الزاوية القائمة ، زهران الشنكار ، الشنكار العادي والخاص ، مقياس الارتفاعات المنظمة الجامعة ، قياس الزوايا . تمرين عملي يجمع عمليات الشنكرة المختلفة			
	تطبيق عملي	المبارد وعمليات البرد انواع المبارد مواصفاتها المئانك وأنواعها وطرق ربط المشغولات عليها – استعمالات المبارد عملية البرد - تمرين عملي على الشنكرة والبرادة البسيطة	ورش ميكانيكية	6	2
	تطبيق عملي	القطع بالمنشار – المنشار اليدوي – سلاح المنشار – تثبيت سلاح المنشار – الشروط الواجب توفرها في عملية النشر – تمرين على عملية القطع بالمنشار – المنشار الترددي – سلاح المنشار - تثبيت سلاح المنشار الشروط الواجب توفرها في عملية النشر - المنشار القرصي - سلاح المنشار - شروط الواجب توفرها في عملية النشر . تمرين على القطع بالمنشار القرصي	ورش ميكانيكية	12	4-3
	تطبيق عملي	1- عملية التاجين: انواع الاجنات ، سن الاجنة وصيانتها - انواع رؤوس المطارق اليدوية - طريقة تثبيت راس المطارق - تمرين على عملية التاجين 2- عملية الثقب والبرغلة : انواع المثاقب – انواع البرايم – انواع البرايمرات – كيفية اجراء عملية الثقب – تمرين على عمليات الثقب والبرغلة اليدوية والميكانيكية	ورش ميكانيكية	12	6-5
	تطبيق عملي	اللحام : السلامة المهنية واحتياطات الامن - لحام الغاز - المعدات المستخدمة وكيفية تركيبها وضبطها - الغازات المستخدمة ومواصفاتها - سلامة اللحام وأنواعها وقياساتها - المواد المساعدة الاخرى تجهيزات اللحام : انواع اللهب وطريقة اشعال وضبط اللهب المطلوب - المشغولات : شطف وتنظيف الاماكن المطلوب لحامها – تدريبات عملية : لحام سطوح متقابلة – سطوح متعامدة – سطوح مائلة – لحام دائرة .	ورش ميكانيكية	12	8-7
	تطبيق عملي	عمليات القطع بالغاز – المعدات المستخدمة والاحتياطات الواجب توارها – تملرين قطع طولولي وعرضي – قطع دائرة – قطع اشكال غير منتظمة	ورش ميكانيكية	12	10-9

	تطبيق عملي	لحام القوس الكهربائي - المعدات المستخدمة - تجهيزات اللحام تدريب عملي على استخدام القوس الكهربائي في لحام الاسطح المختلفة لحام المنقلة والشريط - المعدات المستخدمة في كل نوع - انواع الاقطاب وطريقة تركيبها - تدريب عملي على استخدام كل نوع	ورش ميكانيكية	12	12-11
	تطبيق عملي	اللحام باستخدام غاز الاركون - عمل تمارين للحام المشغولات باستخدام غاز الاركون لحام مك Mic- لحام النقطة-عمل تمارين	ورش ميكانيكية	12	15-13

227. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

228. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

- 1- برادة التجميع / الاساليب الفنية والعدد المستعملة تأليف / انجلبرت جريتر ترجمة المهندس رضا محمود سليمان
- 2- المرجع الفني لملاحظي عمال الخراطة والعمال الفنيين س / فوتين دارمير للطباعة والنشر موسكو
- 3- القواعد الاساسية في انتاج وتصميم المسبوكات كلارنس ميرك، ترجمة الدكتور محمد زكي منير ، نشر بالاشتراك مع مؤسسة فانكلين للصناعة - نيويورك

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

229.	اسم المقرر
	اللغة العربية
230.	رمز المقرر
	AU 30
231.	الفصل / السنة
	الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024
232.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2024/2/7
233.	أشكال الحضور المتاحة
	حضوري
234.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
	(30) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)
235.	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
	الاسم: د. حيدر عدنان الأيميل :
236.	اهداف المقرر
	اهداف المادة الدراسية
	• معرفة اساسيات قواعد اللغة العربية .
237.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	الاستراتيجية
	<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة • المناقشة والحوار • العصف الذهني

238. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	مناقشة داخل الصف
1	2	معرفة مقدمة عن الأخطاء اللغوية.	مقدمة عن الأخطاء اللغوية.	حضور	الامتحانات الشهرية والنهائية
2	2	معرفة قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة .	قواعد كتابة الالف الممدودة والمقصورة .	حضور	
3-4	2	معرفة الضاد والظاء .	الضاد والظاء .	حضور	
5	2	معرفة كتابة الهمزة .	كتابة الهمزة .	حضور	
6	2	معرفة علامات الترقيم .	علامات الترقيم .	حضور	
7	2	معرفة الاسم والفعل .	الاسم والفعل .	حضور	
8	2	معرفة المفاعيل .	المفاعيل .	حضور	
9	2	معرفة العدد	العدد .	حضور	الامتحانات الشهرية والنهائية
10-11	4	معرفة تطبيقات الأخطاء اللغوية .	. تطبيقات الأخطاء اللغوية .	حضور	
12	2	معرفة النون والتنوين .	النون والتنوين .	حضور	
13	2	معرفة معاني حرف الجر .	معاني حرف الجر .	حضور	
14	2	معرفة لغة الخطاب الإداري .	لغة الخطاب الإداري .	حضور	
15	2	معرفة نماذج من المراسلات الإدارية .	نماذج من المراسلات الإدارية .	حضور	

239. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشغوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

240. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

1. الاملاء الواضح / عبد المجيد النعيم / دحام الكيال مكتبة دار المتني، بغداد ط 1987,6.
2. دروس في اللغة والنحو / اسماعيل حمود عطوان وآخرون.
3. اللغة العربية للصف الثالث متوسط / فاطمة ناظم العتايي.
4. اللغة العربية العامة لأقسام الغير الاختصاص
5. من وحي الادب العربي / هفال محمد امين

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر / المرحلة الثانية / النظام السنوي

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	اساسي	ميكانيك السيارات	AU40	2023-2024 المرحلة الثانية
												اساسي	محركات الاحتراق الداخلي	AU 41	
												اساسي	ابدان السيارات	AU 42	2023-2024 المرحلة الثانية
												اساسي	صيانة السيارات (٢)	AU 43	
												اساسي	كهربائية سيارات (2)	AU 44	2023-2024 المرحلة الثانية
												اساسي	تكنولوجيا السيارات الحديثة	AU 45	
												اساسي	الادارة والسلامة المهنية ومحطات	AU 46	2023-2024 المرحلة الثانية
												اختياري	الرسم الصناعي	AU 47	
												اساسي	تطبيقات الحاسبة	AU 48	2023-2024 المرحلة الثانية
												اساسي	اللغة الإنكليزية-2	AU 49	2023-2024 المرحلة الثانية
												اختياري	اخلاقيات المهنة	AU 50	2023-2024 المرحلة الثانية
												اختياري	جرائم البعث	AU 51	2023-2024 المرحلة الثانية

241. اسم المقرر

ميكانيك السيارات

242. رمز المقرر

AU40

243. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

244. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

245. أشكال الحضور المتاحة

حضور

246. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

(60) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)

247. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. م ماجد فرج حاجم الأيميل : albashaqmuaan@mtu.edu.iq

248. اهداف المقرر

To study and learning the forces and stresses affected on the automobile, the various system design and the power transmitted from the different components

الاهداف
الدراسية

249. استراتيجيات التعليم والتعلم

- المحاضرة
 - المناقشة والحوار
 - العصف الذهني
 - استخدام طريقة العرض والتقديمية
 - ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي
- الاستراتيجية

250. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أداء المحرك المقاومات الكلية التي تجابه حركة المركبة	Automotive performance, the total resistance affecting car motion	محاضرة نظرية	اختبارات نظرية وعملية وتشخيص الأعطال
2	2	جهد السحب	Traction effort	محاضرة نظرية	
3-4	2	امثلة على جهد السحب	Traction effort examples	محاضرة نظرية	
5-6	2	أنواع صناديق التروس, نسب التخفيض بينها ,نسبة التخفيض الكلية	Gears, types gearing system, motion between two gears, selecting the best gear ratio, drive axle gear ratio, overall gear ratio examples	محاضرة نظرية	
7	2	أنواع كراسي التحميل وحسابات الكراسي الانزلاقية	Bearing types, calculations and design of sliding bearing	محاضرة نظرية	
8	2	الاعمدة أنواعها وحسابات الاعمدة	Shafts, types, calculation and design of the shafts	محاضرة نظرية	
9-10-11	2	القابض انواعه وحسابات القدرة المنقولة	Clutch, types, design, power transmitted, calculation	محاضرة نظرية	
12-13-14	2	أنواع الاحزمة وحسابات القدرة المنقولة بواسطتها	Belts. Types, system types, calculation of power transmitted from flat and v. type.	محاضرة نظرية	
15-16	2	أنواع الموقوفات والحمل المنقول	Brakes, types systems function distance, declaration, load transfer during brake, braking force on front and rear wheel, wheel piston	محاضرة نظرية	

		diameter, all these calculation based on disc and shoes brake type.	خلال تسليط الموقوفات		-17 18
	محاضرة نظرية	Suspension system types advantages and disadvantages Calculation of leaf and coil spring	أنواع منظومات التعليق وحسابات النابض الورقي والحلزوني	2	20-19
	محاضرة نظرية	Definition and types of accident, Accidents with the change in speed, Plastic and elastic deformation, Equation of momentum, kinetic energy, energy deformation, Front and rear collisions, Collision barrier, Distribution of power in the body of the car during collision, Active and passive safety	أنواع الحوادث التشويه المرن واللدن حساب طاقة التشويه, أنواع الاصطدام, الأمان الإيجابي والسلبي	2	22-21
	محاضرة نظرية	Steering system, calculations, types	منظومة الاستدارة أنواعها, حسابات انصاف اقطار الدوران	2	24-23
	محاضرة نظرية	Overturning and sliding speed	الانقلاب وسرعة الانزلاق	2	26-25
	محاضرة نظرية	Piston, types, calculation of thermal and tensile stress	أنواع المكابس , حساب الاجهاد الحراري واجهاد الشد.	2	27
	محاضرة نظرية	Crankshaft, types, calculation of thermal and tensile stress	أنواع عمود المرفق , حساب زاوية الالتواء واجهاد الشد والحراري	2	28
	محاضرة نظرية	Study of various design car system (car with front engine mounted and rear wheel drive, car with front engine and rear wheel drive, car with rear engine mounted and wheel drive system	دراسة تصاميم مختلفة لانواع السحب في المركبات	2	30-29

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية مع تطبيق على اجهزة الفحص المختلفة

251. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

252. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

1-Theory of ground vehicles,
J.Y.WONG, second edition
2-Theory of Machines ,
R.S.KHURMI,2004

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية
Automotive chassis by B. M. Heidt.
Theory of machines by T. Berau .

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

253. اسم المقرر

محركات الاحتراق الداخلي

254. رمز المقرر

AU41

255. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

256. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

257. أشكال الحضور المتاحة

حضور

258. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

(120) ساعة دراسية بواقع (4) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (8)

259. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م.م ماجد فرج حاجم الأيميل : shaalan.ghanam@mtu.edu.iq

260. اهداف المقرر

اهداف	اعداد الطالب وتعريفه بأنواع محركات الاحتراق واسس عملها ودراسة معاملات ادائها وعلاقة بعضها ببعض ولكافة انواع محركات الاحتراق الداخلي الديزل والبنزين
المادة	
الدراسية	

261. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرة
	المناقشة والحوار
	العصف الذهني
	استخدام طريقة العرض والتقديمية
	ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	8	engine classification	Basic engine nomenclature, engine classification	محاضرة نظرية وعملية	اختبارات نظرية وعملية
2	8	four- stroke cycle	Four-stroke cycle spark - ignition engine and its components, four- stroke cycle compression ignition engine and its components	محاضرة نظرية وعملية	وتشخيص الأعطال
3	8	Spark ignition- compression Ignition	Two stroke cycle spark ignition engine, Two - stroke cycle compression Ignition engine, .comparison of two stroke and four stroke engine	محاضرة نظرية وعملية	
4,5	8	Valves timing	Valves timing for 4-stroke cycle spark - ignition engine and four- -stroke cycle compression ignition engine, variable valve timing [WT, CVVT]. Valves timing for 2- stroke cycle spark - ignition engine and 2-stroke cycle compression - ignition engine, Scavenging systems for 2-stroke .engines	محاضرة نظرية وعملية	
6-7-8	8	Engine performance	Engine performance and testing, performance parameters for 4-stroke engine and 2-stroke engine, basic measurements indicators. Illustrative examples	محاضرة نظرية وعملية	
9-10-11	8	Performance of S. I. Engine	Performance of S. I. Engine, performance of C. I. Engine, effect of variable compression ratio on engine performance. Effect of strength mixture (Fr) on engine performance factors	محاضرة نظرية وعملية	
12	8	Engine heat balance	Engine heat balance sheet. Illustrative examples	محاضرة نظرية وعملية	
13	8	Combustion equations, heat of combustion	Combustion equations, heat of combustion - Theoretical flame temperature - chemical equilibrium and dissociation - Theories of Combustion - Pre-flame reactions - Reaction rates. Combustion in S. I. Engines, stages of combustion in S. I. Engine	محاضرة نظرية وعملية	
14	8	Effect of engine variable on stages	Effect of engine variable on stages of combustion in S. 1.Engine. Flame structure and speed, Cycle by cycle variations, Lean burn combustion, .stratified charge combustion systems	محاضرة نظرية وعملية	

	محاضرة نظرية وعملية	Detonation or knocking in S. I. Engine, what, why, control, & octane, effects of detonation, Control of duration, pre-ignition, effect of pre-ignition on engine	Detonation or knocking in S. I. Engine	8	15,16
	محاضرة نظرية وعملية	S.I. engine combustion chamber designs	engine combustion chamber designs	8	17
	محاضرة نظرية وعملية	Carburetion in S. I. Engine, Gasoline - air mixtures. Mixture requirements - Mixture formation - Carburetor, Chokes. Simple carburetor calculation of the Air-fuel ratio for a simple carburetor, design of carburetor, venturi size, fixed venturi and variable venturi and constant vacuum ,types	Gasoline - air mixtures	8	18,19
	محاضرة نظرية وعملية	Injection fuel systems in S.I. engine, Pneumatic and Electronic Fuel Injection Systems, Ignition systems requirements, Timing Systems, breaker mechanism. Gasoline Injection - TBI, MPFI, GDI and Air- assisted Injection, Engine Management System, Mono point, Multi point, Direct injection systems and Air assisted systems - Principles and Features, Idle speed, lambda, knock and spark .timing control	Injection fuel systems	8	20
	محاضرة نظرية وعملية	Sensors for Air flow, Pressure, Temperature, Speed, Exhaust Oxygen, Knock and Position in engine management systems - Principle of .operation, construction and characteristics	Sensors for Air flow	8	21
	محاضرة نظرية وعملية	Combustion in C. I engines, stages of combustion in C.I. engine, variable affecting, stages of combustion	Combustion in C. I engines	8	22
		Diesel knock methods of controlling diesel knock	Diesel knock		23
		C. I. Engine combustion chamber designs, Stages of combustion, vaporization of fuel droplets and ,spray formation, air motion, swirl measurement	C. I. Engine combustion chamber		24
		Fuel injection in C. I. Engine, requirements of diesel injection system, types of injection systems, types of fuel injectors and nozzles	Fuel injection in C. I. Engine		25
		Fuel, specification, fuels for S. I. Engines, Octane number requirement, additives, fuels for C. I. Engine, cetane number requirement, additives, alternate fuels. Fuel - Quality standards for Automotive Engines - Lead free gasoline, low and ultra-low sulphur diesels, LPG, CNG, Alcohols, Biodiesels, FT diesels, hydrogen	fuels for S. I. Engines		26

		Effect of supercharging on performance of the engine supercharging types, Turbo- and supercharging, operation of turbocharger. Intercooling, Practical considerations for SI and CI engines	supercharging		27
		Engine friction and lubrication, additives	Engine friction		28
		Pollutants from S. I. Engine, effect of engine maintenance on exhaust emissions, emissions control. Diesel emissions, diesel smoke and its control comparison diesel and gasoline emissions, Current trends in engine technology - Multi-valving, Tuned manifolding, camless valve gearing, EGR, Part-load charge stratification in GDI systems, Current materials and production processes for engine components, Hybrid electric vehicular piston engines and their characteristics. Noise pollution, EMISSION MEASUREMENT, EMISSION CONTROL, Engine Design modifications, fuel modification, evaporative emission control, EGR, air injection, thermal reactors, Water Injection, catalytic converters,. Common rail injection system, Particulate traps, Nox converters, SCR systems. GDI and HCCI .concepts	Pollutants		29,30

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية

263. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

264. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

<p>1-Bason & Whit" internal combustion engine" vol. 1 & vol.2 1979</p> <p>2 -P. L. Ballaney" internal combustion engine" 1980–</p> <p>3 -Chorles F. T." the internal combustion engine in theory & practice" 1986</p> <p>4-Thermodynamics & heat Engines "thermal engineering</p> <p>5-A course in internal combustion engines M. L. Mathur</p>	المراجع الرئيسة (المصادر)
---	---------------------------

6-Internal combustion engine fundamentals,
by: John Heywood pub.:McGraw-Hill (1988)-
USA.

7-Introduction to internal combustion engines,
by: Richard stone, pub.: MacMillan- (1992)
USA.

8 -8Internal combustion engines Applied
Thermodynamics, by: Colin R Ferguson and
Allan T. Kirkpatrick, pub.: John Wiley & sons -
2001/.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

265. اسم المقرر

ابدان السيارات

266. رمز المقرر

AU42

267. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

268. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

269. أشكال الحضور المتاحة

حضور

270. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

90 ساعة بواقع (3) ساعات بالأسبوع - عدد الوحدات (3)

271. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: يوسف حسين غيلان الأيميل : yousif-hsean@mtu.edu.iq

272. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية
تعرف الطالب بالأسس النظرية للمواد الهندسية المستخدمة في صناعة هيكل السيارة و صيانة و اصلاح العوارض و العيوب التي تحدث في بدن و هيكل السيارة

273. استراتيجيات التعليم والتعلم

- الاستراتيجية
- المحاضرة
 - المناقشة و التحدث
 - العصف الذهني
 - استخدام طرق العرض
 - ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الجانب العملي

274. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3		نبذة عن تطور صناعة السيارات	محاضرات نظرية و تدريب عملي	اختبارات نظرية و عملية
2	3		نبذة عن صناعة بدن و هيكل السيارة ، بناء البدن والتعرف على التصاميم المختلفة لابدان و هيكل السيارات	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
3-4	3		المواد الهندسية المستخدمة في صناعة هيكل و بدن السيارة ، المواد الحديدية، المواد غير الحديدية (الانواع والمواصفات	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
5	3		خواص المواد الهندسية الخواص الفيزيائية ، الخواص الميكانيكية ، قابلية التهشيم ، الاختبارات الميكانيكية)	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
6	3		الاجهاد والانفعال البسيط	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
7	3		الاجهاد المباشر او العمودي ، الانفعال المباشر	محاضرات نظرية و تدريب عملي	

	محاضرات نظرية و تدريب عملي	المواد المرنة - قانون هوك	3	8
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	معامل المرونة - معامل يونك	3	9
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	تجربة الشد (مخطط الاجهاد والانفعال)	3	10
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	مسائل محولة بسيطة نسبيا	3	11
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	اللحام بالقوس الكهربائي ، بدأ القوس واعداد بدأ القوس	3	12
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	اللحام بالمقاومة الكهربائية - لحام النقطة	3	13
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	اللحام الغازي - مصادر التسخين معدات الاوكسي اسيتلين - شعلة الاوكسي اسيتلين - انواع المشاعل - أنواع مولدات الاسيتلين . مانع ارتداد اللهب . اللحام بالاوركون	3	15-14
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	الربط بالبرشام ، انواع الربط (التراكيب ، التناكيب) : - مقارنة بين الربط باللحام والربط بالبرشام (مزايا ومساوئله). الربط باللوالب مزايا ومساوى الربط باللوالب	3	16
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	الالياف الصناعية - الياف الكربون خواصها الفيزيائية - استخداماتها في مجال صناعة السيارات	3	17
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	الروبوت ،انواعها، مميزات الروبوت على الانسان استعمالاته المختلفة في صناعة السيارات	3	19-18
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	التشكيل ، عمليات التشكيل والطرق على البارد ، الانواع ، عمليات الطرق والتشكيل على الساخن ، . التصاميم الخاصة بهيكل اساسيات جريان الهواء ، خطوات انشاء موديل جديد للسيارة النموذج الأول بالحجم الطبيعي	3	21-20
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	دراسة التصاميم الخاصة بهيكل المركبة	3	22
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	التآكل وتأثير العوامل الجوية وغيرها من العوامل على بدن السيارة	3	23
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	طلاء السيارة ، تهيئة البدن والاجزاء المراد صبغها وتنظيفها ن ازالة الاجزاء المتآكلة والمتضررة	3	24
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	الفسفرة والصبغ الاساسي واعمال المعجون والصلقل	3	25
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	الاصباغ الاساسية ، انواعها ، طرق مزج الالوان ، تطابق الالوان (حسب الجداول)	3	26

	محاضرات نظرية و تدريب عملي	طريقة الصبغ في المعامل الانتاجية	3	27
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	عمليات التلميع والتشطيب النهائية	3	28
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	مشاكل الطلاء، تشخيصها ، طرق معالجتها ، الاسباب	3	29
	محاضرات نظرية و تدريب عملي	زجاج السيارات، انواع عمليات تصليح وتركيب الزجاج الامامي والخلفي والجانبى	3	30

275. تقييم المقرر

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

276. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية

الكتب والمراجع الساندة التي
يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

277. اسم المقرر

صيانة السيارات (2)

278. رمز المقرر

AU43

279. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

280. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

281. أشكال الحضور المتاحة

حضور

282. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

(240) ساعة دراسية بواقع (8) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (16)

283. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. م ماجد فرج حاجم الأيميل : albashaqmuaan@mtu.edu.iq

284. اهداف المقرر

اهداف المادة أن يفهم الطالب اجزاء وأعطال القابض ، مجموعة نقل الحركة ، المحور الامامي ، المحور الخلفي ، الموقوفات واجهزة
الدراسية تكييف الهواء في السيارة ومجموعة التوجيه والقيادة

285. استراتيجيات التعليم والتعلم

- | | | |
|---|---|--------------|
| المحاضرة | • | الاستراتيجية |
| المناقشة والحوار | • | |
| العصف الذهني | • | |
| استخدام طريقة العرض والتقديمية | • | |
| ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي | • | |

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	8	الطالب يفهم الدرس	القابض ، مبدأ عمل القابض القرصي الاحتكاكي ، انواع القوابض المفردة ، متعددة الاقراص ، مكونات القابض قرص الاحتكاك - قرص الضغط - كرسي الاعتاق (طرق تثبيت بطانة - الاحتكاك ، انواع مسامير التثبيت مميزات القابض ذو النابض الغشائي ، تنظيم الخلوصات، طرق اقبال الحركة القابض، مفتاح امان القابض ، صيانة القابض ، استنزاف النظام الهيدروليكي	محاضرة نظرية وعملية	اختبارات نظرية وعملية وتشخيص الأعطال
5-4-3	8	الطالب يفهم الدرس	مجموعة النقل ، اهمية مجموعة النقل ، نسب التروس الى العزم ، اجزاء مجموعة النقل انواع : الانزلاقي ، التوافقي. تفصيل شرح السرعة . جهاز التوافق . صندوق تروس سيارات السحب بالعجلات الامامية . متاعب مجموعة النقل وطرق الكشف عنها وصيانتها . المفاتيح والمجسات . موانع تسرب الزيت في صندوق التروس	محاضرة نظرية وعملية	
8-7-6	8	الطالب يفهم الدرس	-مجموعة النقل الذاتية (التلقائية) منظومة التوصيل بالسائل ، محولة العزم ، تركيب مجموعة النقل الذاتية ، طريقة عملها ، منظومة السيطرة بمجموعة النقل الذاتي ، ابطال المجموعة وطرق الكشف عنها وصيانتها . مبدأ عمل محولة العزم . مقارنة بين منظومة التوصيل بالسائل ومحولة العزم . وصلات تبديل السرعات اليدوي. فحص لون سائل النقل . فحص مضخة الزيت.	محاضرة نظرية وعملية	
10-9	8	الطالب يفهم الدرس	عمود الادارة ، انواعه المجوف والصلد ، الوصلات الجامعة ، تركيبها وعملها ، متاعب عمود الادارة ، طرق الكشف عنها ، سيارات الدفع الرباعي وسيارات matic 4 صيانة الوصلة ثابتة السرعة ، علبة تحويل الحركة لسيارات الدفع الرباعي.	محاضرة نظرية وعملية	

محاضرة نظرية وعملية	المحور الخلفي ، شرح لاجزائه المختلفة ، طريقة عملها اعطالها ، المحور الخلفي وطرق الكشف عنها وصيانتها. الخلوص الخلفي بين الترس الحلقي والترس الصغير ، نظرية التروس الفرقيية ، اقفال التروس الفرقيية ، منظومة نقل القدرة المسيطر عليها الكترونيا . انواع الاعمدة النصفية.	الطالب يفهم الدرس	8	12-11
محاضرة نظرية وعملية	المنظومات الهيدروليكية مقدمة في انظمة السوائل الناقلة للقدرة - السوائل الهيدروليكية - وظائف، وانواع وخصائص والاختيار والتطبيق والخصائص والرموز الرسومية المكونات الهيدروليكية - المضخات والمشغلات / المشغلات والصمامات ومفاتيح والمرشحات وموانع التسريب والتجهيزات وغيرها من الملحقات	الطالب يفهم الدرس	8	14-13
محاضرة نظرية وعملية	التعليق ، انواعه المستقل وغير المستقل (التعليق التام الاستقلالية . التعليق الهيدروليكي المسيطر عليه الكترونيا . - التعليق الهوائي	الطالب يفهم الدرس	8	16-15
محاضرة نظرية وعملية	مجموعة القيادة ، مكونات المجموعة ، انواع صناديق التوجيه . منظومة توجيه ذات نسب تخفيض مختلفة . منظومة التوجيه الهيدروليكية . منظومة توجيه كهربائية بالجريدة المسننة .التوجيه بالعجلات الاربعة . صيانة منظومة التوجيه . تشخيص اعطال منظومة التوجيه.	الطالب يفهم الدرس	8	18-17
محاضرة نظرية وعملية	النوابض انواعها (الورقية (الحرزونية اعمدة اللي رادع الصدمات ، متاعب النوابض وطرق الكشف عنها وصيانتها	الطالب يفهم الدرس	8	19
محاضرة نظرية وعملية	زوايا العجلات ارتداد العجلات	الطالب يفهم الدرس	8	20
محاضرة نظرية وعملية	الموقف . انواع الموقوفات الفرضية والطبيلية والهيدروليكية والهوائية (فكرة منظومة ABS منظومة ضد القفل ، منظومة ضد الانزلاق اثناء التعجيل . منظومة المحافظة على المسافات اوتوماتيكيا. الاحتكاك والتوقف ، مؤشر استهلاك الموقف القرصي، الموقف القرصي الخلفي سائل الموقوفات الموقوفات الهوائية الموقوفات الكهربائية .	الطالب يفهم الدرس	8	24-23-22-21

		انتقال الحمل الحساسات صيانة منظومة الموقف			
	محاضرة نظرية وعملية	الاطارات المطاطية ، انواعها ، قياساتها ، تأثير ضغط الهواء على الاطارات ، الاطار المعدني انواعه خواصه ، صيانة وطرق اصلاح الاطار المطاطي . موازنة العجلات مؤشرات تاكل نقشة الاطار، الاطار الاحتياطي الحديث . نظام المراقبة الالكتروني لضغط الاطار	الطالب يفهم الدرس	8	25
	محاضرة نظرية وعملية	مضخات حقن الديزل ، انواعها . محرك الديزل . الاشواط الاربعة التحكم الالكتروني لمحرك الديزل . صيانة محرك ديزل	الطالب يفهم الدرس	8	26
	محاضرة نظرية وعملية	فكرة عن السيارات الكهربائية وسيارات الطاقة الشمسية فكرة عن السيارات الصديقة للبيئة من ناحية التلوث وبدائل الوقود . سيارات الهجين	الطالب يفهم الدرس	8	28-27
	محاضرة نظرية وعملية	مكيف الهواء ، مكونات المكيف ، طريقة عمله ، أعطاله وطرق صيانته	الطالب يفهم الدرس	8	30-29

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية

287. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشغوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

288. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

AUTOMOTIVE TECHNOLOGY, Jack Erjavec, 5 t h Edition, 2009
/https://www.mechanicclub.com

المراجع الرئيسية (المصادر)

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية
1-نقل القدرة ،المؤسسه العامة للتدريب التقني والمهني ،الملكة العربية السعودية
2-صيانة السيارات ،تاليف وليد الجراح ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، هي
التعليم التقني،

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير.....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

289. اسم المقرر

كهربائية السيارات

290. رمز المقرر

AU44

291. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

292. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

293. أشكال الحضور المتاحة

حضور

294. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

90 ساعه دراسيه بواقع 3 ساعات في الاسبوع عدد الوحدات 3

295. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. خالد عبد الحسين حافظ الأيميل :

296. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تعليم الطالب وتهيئته لمعرفة استخدام الاجهزة الكهربائيه والاجهزة الالكترونيه ومنظومة الحقن الا الكترونيه والحساسات الكهربائيه والالكترونيه للسيارات متضمنة قراءة الدوائر الكهربائيه لتلك مكونات بكافة انواعها وتشخيص الاعطال
--------------------------	---

297. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	<ul style="list-style-type: none">المحاضرةالمناقشة والحوارالعصف الذهنياستخدام طريقة العرض والتقديميهربط المفاهيم الهندسيه النظرية مع الجانب العملي
--------------	--

298. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	3		اشباه الموصلات ، بلورة الدايدود ، الدائرة المكافئة لبلورة الدايدود ، تعديل نصف الموجة بواسطة الدايدود ، كفاءة التعديل لنصف الموجة ، تعديل موجة كاملة بواسطة الدايدود عدد ٢ والذي يسمى (المأخذ الوسطي) ، تعديل موجة كاملة بواسطة القنطرة ، كفاءة التعديل بالقنطرة ، الزنر دايدود ، الدائرة المكافئة للزنر دايدود ، الزنر دايدود مثبت للفولتية	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي
3	3		الترانزستور ، نوع (P... (ونوع) ...) ، نظرية العمل ، مكونات الترانزستور ، الخصائص ، مقارنة بين الأنواع الأخرى ، رموز الترانزستور ، الترانزستور يعمل كمكبر لثلاثة أنواع هي (القاعدة المشتركة (CB) والمشع المشترك (CE) والجامع المشترك (CC))	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي
5-4	3		أنواع الترانزستور نوع (FET) والذي يقسم الى كل من (JFET) و (MOSFET) ، مبدا عمل الترانزستور نوع (JFET) كمكبر خرج ، خواص الترانزستور وتطبيقات ، مبدا عمل الترانزستور نوع MOSFET الدائرة المكافئة لترانزستور القدرة نوع (SCR) ، تطبيقات ترانزستور (SCR)	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي
7-6	3		محولات واجهزة الفياس ، محولات الطاقة ، المواصفات العامة ، تصنيف المحولات الطاقة النشطة والسلبية ، محولات المقاومة ، الجهد ، قياس التحميل ، محولات الاخراج التفاضلية) ، محولات الطاقة الحثية ، محولات طاقة التدفق ، محولات درجة الحرارة ، الترموستور الحراري ، البيرومترات	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي
8	3		الدوائر المتكاملة IC ، كيفية تصنيع الدوائر المتكاملة ، وظيفة مكبر للعمليات	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي
10-9	3		العمليات الأساسية لوحدة التحكم في المحرك الاشارة الرقمية - الاشارة التناظرية - وحدة التحكم (ECU) مكونات وحدة التحكم في المحرك (منظم الجهد مكبرات المعالجات - المايكروبرسييسور - الذاكرة - الترانسمستور القدرة - حساس المشغلات) ووظائفها - الاشارات الداخلة من الحساسات والخارجة الى مشغلات من وحدة التحكم - دوائر التحكم المفتوحة والمغلقة	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي
-11 13	3		تعريف الحساس وظيفته - انواعه- حساس الضغط المطلق بمجمع السحب - حساس كثلة تدفق الهواء-حساس درجة حرارة الهواء - حساس درجة حرارة المحرك - حساس وضع صمام الخانق - حساس سرعة دوران المحرك - حساس الدق - حساس الاوكسجين ---الخ	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي
-14 15	3		تعريف المشغلات - المشغلات وحدة التحكم - بخاخات الحقن - نظام سرعة الاحمل - صمام اعدادة تدوير الغازات العادم صمام تصريف ابخرة غازات المحرك - مضخة الوقود - التحكم في تشغيل نظام شحن الهواء الجبري	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي
16	3		منظومة الاشعال الالكتروني - مكوناتها طريقة عملها كهربائيا (زاوية -السكون زاوية تقديم الشرارة) وعلاقة عملها مع بقية مكونات وحدة التحكم	محاضرة نظري + عملي	اختبار نظري + عملي

اختبار نظري + عملي	محاضرة نظري + عملي	الدوائر الكهربائية لمختلف مكونات منظومات التحكم التشغيل البارد - التحكم بسرعة اللا حمل التحكم في أغناء الخليط - منظومة قطع الوقود عند السرعة العالية جدا التحكم في اغناء الخليط عند التعجيل)	3	-17 19
اختبار نظري + عملي	محاضرة نظري + عملي	الدوائر الكهربائية لمختلف منظومات التشغيل الالكترونية للمحرك لنظام MOTRONIC نظام MOTRONIC MONO خرائط الحمل مع سرعة المحرك مع زاوية الحقن نظام الحقن PFI ويمكن دراسة انظمة اخرى	3	22-20
اختبار نظري + عملي	محاضرة نظري + عملي	التعرف على الخرائط الكهربائية ومكونات لوحة العدادات	3	23
اختبار نظري + عملي	محاضرة نظري + عملي	التعرف على طريقة ربط وعمل حساسات التنبيه عند الرجوع الى الخلف	3	24
اختبار نظري + عملي	محاضرة نظري + عملي	التعرف وقراءة الخرائط الكهربائية المتكاملة لنماذج من السيارات	3	25
اختبار نظري + عملي	محاضرة نظري + عملي	التحكم بغازات العادم منظومة EGR اعادة تدوير غازات العادم. منظومة المحول الحفاز	3	26
اختبار نظري + عملي	محاضرة نظري + عملي	خلية الوقود (FUEL CELL TECHNOLOGY) فكرة عن عملها وتطبيقها في السيارات الحديثة	3	27
اختبار نظري + عملي	محاضرة نظري + عملي	قراءة الاعطال بواسطة نظام الكودات واصلاح المشاكل و تنظيف الذاكرة من كودات المخزونة بها	3	30-28

299. تقييم المقرر

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشهوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

300. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

301. اسم المقرر

تكنولوجيا السيارات الحديثة

302. رمز المقرر

AU45

303. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

304. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

305. أشكال الحضور المتاحة

حضور

306. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

(120) ساعة دراسية بواقع (4) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (8)

307. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: ساجد حنون شرهان الأيميل : sajed.hanoun@mtu.edu.iq

308. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية تعريف الطالب بالمنظومات الحديثة الموجودة في السيارات الحديثة - عملها -مميزاتها- اعطالها

309. استراتيجيات التعليم والتعلم

- | الاستراتيجية | |
|---|---|
| المحاضرة | • |
| المناقشة والحوار | • |
| العصف الذهني | • |
| استخدام طريقة العرض والتقديمية | • |
| ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي | • |

310. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	8	الطالب يفهم الدرس	استعراض اجهزة فحص منظومات السيارات الحديثة والتعرف على طرق الفحص التي توكب التقدم الحاصل في تكنولوجيا السيارات	محاضرة نظرية وعملية	اختبارات نظرية وعملية وتشخيص الأعطال
5-3	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة السيطرة الالكترونية على فتح وغلق صمامات المحرك	محاضرة نظرية وعملية	
7-6	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة السيطرة الالكترونية على ناقل الحركة transition control module	محاضرة نظرية وعملية	
10-8	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة السيطرة الالكترونية على منظومة الفرامل المانعة للاقفال المضادة للترحلق -abs- ecu منظومة منع التصادم منظومة استشعار تلف وسائد الفرامل (discs)	محاضرة نظرية وعملية	
11	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة السيطرة على الجر للسيارات traction control unit	محاضرة نظرية وعملية	
-12 13	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة السيطرة على الاستقرار للسيارات automatic stability control unit	محاضرة نظرية وعملية	
14	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة تفل السرعة الآلي cruise control unit	محاضرة نظرية وعملية	
15	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة تعزيز قدرة المقود الالكترونية power assisted steering control unit	محاضرة نظرية وعملية	
-16 17	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة التعليق الذكية	محاضرة نظرية وعملية	
18	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة الملاحة للسيارة auto navigation system	محاضرة نظرية وعملية	
19	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة السيطرة المركزية للسيارة central body control unit	محاضرة نظرية وعملية	
20	8	الطالب يفهم الدرس	منظومة الوسائد الهوائية	محاضرة نظرية وعملية	
-21 22	8	الطالب يفهم الدرس	منظومات العادم الحديثة وتكنولوجيا الحفاز	محاضرة نظرية وعملية	

محاضرة نظرية وعملية	تكنولوجيا السيارات الهجينة واستخدامات خلايا الوقود	الطالب يفهم الدرس	8	-23 25
محاضرة نظرية وعملية	منظومات المصابيح الذكية - منظومة قياس ضغط الاطار	الطالب يفهم الدرس	8	26
	منظومات الاستشعار المختلفة الزاوية الميئة التجاوز الخاطئ الخ)			27
	منظومة ركن السيارات التلقائية			28
	استعراض ما وصلت اليه تكنولوجيا السيارات الحديثة			-29 30

311. تقييم المقرر

ملاحظة: مفردات العملية تكون تطبيق للمفردات النظرية

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

312. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

313. اسم المقرر

الادارة والسلامة المهنية ومحطات

314. رمز المقرر

AU46

315. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

316. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

317. أشكال الحضور المتاحة

حضور

318. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

60 ساعه بواقع 2 ساعه في الاسبوع عدد الوحدات 2

319. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: احمد محمد رضا
الأيمل : ahmed-mohammed@mtu.edu.iq

320. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية
تقديم صورة واضحة وشاملة ومتكاملة لمختلف وظائف وعمليات المنظمة الصناعية والمبادئ والاسس الجوهرية للإدارة التي تؤدي الى التنسيق الفعال والسيطرة الكفوءة للعلاقات المتبادلة بين الوظائف المختلفة وتعريف الطالب بكيفية تصميم ورش نموذجية حيث تقوم بخدمة السيارة وكيفية حساب التكاليف الخاصة بتلك المحطات

321. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية
المحاضرة
المناقشه والحوار
العصف الذهني
استخدام طريقة العرض والتقديمه

322. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
---------	---------	------------------------	-----------------------	--------------	---------------

اختبار نظري	محاضرة نظري	نبذة تاريخية عن الامن الصناعي واثره على الكفاءة الانتاجية وقواعد الامن الصناعي	تاريخ الامن الصناعي	2	2-1
اختبار نظري	محاضرة نظري	العناصر الاساسية في تنظيمات الامن الصناعي - الاحتياجات والاجراءات الكفيلة لمنع وقوع الحادثة وتقليلها - السيطرة الهندسية على المصنع	تنظيمات الامن الصناعي	2	2
اختبار نظري	محاضرة نظري	قواعد ونظم عامة للوقاية من الحوادث - الوقاية من الورش الميكانيكية بالنسبة للعدد اليدوية	الوقاية من الحوادث	2	3
اختبار نظري	محاضرة نظري	معدات الوقاية الشخصية - الحرائق ومكافحتها وطرق التحكم بها	معدات الوقاية الشخصية	2	4
اختبار نظري	محاضرة نظري	الادارة - مفاهيم الادارة	مفاهيم الادارة	2	5
اختبار نظري	محاضرة نظري	الوظائف الادارية - الاجور وانواعها	الوظائف الادارية	2	6
اختبار نظري	محاضرة نظري	المستويات الادارية - التنظيم الصناعي الهيكل التنظيمي للمؤسسة الصناعية	المستويات الادارية	2	7
اختبار نظري	محاضرة نظري	دراسة الحركة . - (مخطط العامل والماكنة) - دراسة قياس الوقت	مخطط العامل والماكنة	2	8
اختبار نظري	محاضرة نظري	السيطرة على المواد - المشتريات - خطوات الشراء	خطوات المشتريات	2	9
اختبار نظري	محاضرة نظري	المخازن - انواعها - وجرده المخازن - السيطرة على الخزين	السيطرة على المخازن	2	10
اختبار نظري	محاضرة نظري	القيادة والمدير الكفاء - انواع المدراء - علامات الادارة الجيدة - خواص وصفات المدراء	انواع المدراء	2	11
اختبار نظري	محاضرة نظري	العلاقات الصناعية - العلاقات العامة - وظائف العلاقات العامة والصناعية	العلاقات الصناعية	2	12
اختبار نظري	محاضرة نظري	مفهوم الصيانة العامة . صيانة المصنع - اثر الصيانة على النواحي الاقتصادية	مفهوم الصيانة	2	13
اختبار نظري	محاضرة نظري	انواع الصيانة - تكاليف الصيانة - تخطيط عمليات الصيانة	انواع الصيانة	2	14
اختبار نظري	محاضرة نظري	اهداف الصيانة انواعها من حيث الموقع والعمل	اهداف الصيانة	2	15
اختبار نظري	محاضرة نظري	تعريف المحطة . انواع المحطات و شرح مفصل عن المحطات	انواع المحطات	2	16

كتابة تقرير حول الزيارة	محاضرة نظري	زيارة لمحطة نموذجية لصيانة السيارات	زيارة محطه نموذجيه لصيانة السيارات	2	17
اختبار نظري	محاضرة نظري	اقسام الخدمة المختلفة في محطة الصيانة والاصلاح السيارات الخدمة الحقيقية	محطة الصيانة والاصلاح	2	18
اختبار نظري	محاضرة نظري	اقسام الخدمة الثقيلة والاعمال الكهربائية واعمال الهياكل وللصبغ والتلميع .. الخ	اقسام الخدمة الثقيله	2	19
اختبار نظري	محاضرة نظري	حساب مساحة الادارة وموقف السيارات وصالة العرض والمخزن	حساب مساحة الادارة	2	20
اختبار نظري	محاضرة نظري	حساب العمالة وحساب احتياجات كل قسم الى العمال وحساب العدد الكلي للعمال	حساب العماله لكل قسم	2	21
اختبار نظري	محاضرة نظري	شرح كامل عن معنى التكاليف المباشرة وغير المباشرة	التكاليف المباشرة وغير المباشرة	2	22
اختبار نظري	محاضرة نظري	شرح كامل عن المقايسة والاسس (التي تعتمد عليها في استخراج أي مقايسة	المقايسه والاسس	2	23
اختبار نظري	محاضرة نظري	كيفية حساب مقايسة المبيت السيارات في المحطة	حساب مقايسة المبيت	2	24
اختبار نظري	محاضرة نظري	مقايسة لاصلاح السيارات	مقايسة اصلاح السيارات	2	25
اختبار نظري	محاضرة نظري	مقايسة لنقل ركاب بواسطة السيارات	مقايسة نقل الركاب	2	26
اختبار نظري	محاضرة نظري	كيفية وضع تسعيرة لبيع سيارة مستعملة	تسعيرة بيع السيارات	2	27
اختبار نظري	محاضرة نظري	تقرير عن احد المواضيع السابقة ومناقشتها بشكل مجاميع او منفردة للطلبة	مناقشة تقارير الطلبه	2	28

اختبار نظري	محاضرة نظري	افلام علمية عن تصميم الورش الحديثة	فلم عن تصميم الورشه	2	29
اختبار نظري	محاضرة نظري	رسم ورش نموذجية لمحطات الخدمة معتمدا على الاسس العلمية الحديثة لذلك	رسم نموذج لمحطة خدمه	2	30

323. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفهية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

324. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

- المراجع الرئيسة (المصادر)
- 1 - ابرسومان : اهمية الهندسة الصناعية في جامعات الوطن العربي 1986.
 - 2- د. علي عبد المجيد عبده : الاصول العملية للإدارة والتنظيم ، دار النهضة العربية
 - 3- Operations management problems and node is by John and Son.
 - 4- محي الدين عباس الازهري : ادارة المشتريات - دار الفكر العربي ، القاهرة 1977
 - 5- Henry Albert: principles of management, John Wiley. N. Y. 1111
 - 6 - د. علي عبد المجيد عبده : الاصول العلمية للإدارة والتنظيم، دار النهضة العربي 1972.

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

325. اسم المقرر

الرسم الصناعي

326. رمز المقرر

AU47

327. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

328. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

329. أشكال الحضور المتاحة

حضور

330. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

90 ساعة بواقع 3 ساعات بالاسبوع \ عدد الوحدات 3

331. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: يوسف حسين غيلان الأيميل : yousif-hsean@mtu.edu.iq

332. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية
اكتساب المعرفة اللازمة لقراءة الرسومات الفنية ومعرفة الرموز والمصطلحات الهندسية والمواصفات القياسية ورسم الاجزاء الميكانيكية المجمعبة البسيطة والمعقدة والاكثر مصادفة في الحياة العملية للطالب

333. استراتيجيات التعليم والتعلم

- | الاستراتيجية | |
|--|---|
| المحاضرة | • |
| المناقشة و التحدث | • |
| تطبيق عملي للرسم في برنامج الاوتوكاد على الحاسوب | • |
| استخدام طرق العرض | • |
| تمارين عملية للرسم الصناعي على الحاسوب | • |

334. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	3		مراجعة عامة لمواضيع الصف الاول ، الخطوط الهندسية ، المساقط ، المقاطع ، وضع الابعاد	محاضرات نظرية و تدريب عملي	اختبارات نظرية و عملية
4-3	3		طرق الربط باستخدام اللوالب ، انواع اللوالب ، انواع الصواميل ، مع رسم لوحة	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
6-5	3		الربط بواسطة الخوابير ، انواعها ، استخداماتها ، رسم لوحة تجميعية	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
8-7	3		الربط بواسطة اللحام ، رموز اللحام ، رسم لوحة تجميعية مع وضع رموز اللحام	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
10-9	3		الربط بواسطة البرشام ، اشكال مسامير البرشام انواع الربط بالبرشام ، رسم لوحة تجميعية	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
11	3		لوحة تطبيقية لتجزئة وتجميع رافعة ميكانيكية	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
12	3		النوابض ، انواعها ، استخداماتها ، رسم لوحة لنابض انضغاطي	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
13	3		رسم لوحة تطبيقية لتجزئة وتجميع صمام العادم	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
14	3		وصولات الاعمدة القارنات) انواعها ، رسم لوحة تطبيقية	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
15	3		القوابض ، انواعها واستخداماتها ، مع رسم لوحة تطبيقية	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
16	3		كرلسي التجميل (Bearing) رسم لوحة تجميعية لكرسي تحميل احتكاكي	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
17	3		المدرجات (Rollers & Ball Bearing) انواعها ومواصفاتها مع رسم لوحة تجميعية لعمود مثبت عليه مدرجات متعددة	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
19-18	3		البكرات والسيور Pulley & Belts انواعها واستخداماتها مع رسم لوحتان لتجميع اجزاء تحتوي على عجلات السيور بانواعها المختلفة	محاضرات نظرية و تدريب عملي	
21-20	3		التروس (Gears) انواعها ، التروس العدلة Spur gears التعاريف الاساسية ، رسم الترس العدل مع لوحة تجميعية لتعشيق الترس العدل	محاضرات نظرية و تدريب عملي	

23-22	3	التروس المخروطية (Bevel gears) التعريف الأساسية مع رسم لوحة تجميعية لتعشيقه الترس المخروطي	محاضرات نظرية و تدريب عملي
25-24	3	الحدبات والتوابع Cams & followers انواعها واستخداماتها رسم لوحتان لانواع مختلفة من الحدبات	محاضرات نظرية و تدريب عملي
27-26	3	الصمامات، انواعها واستخداماتها ، رسم لوحة تطبيقية	محاضرات نظرية و تدريب عملي
30-28	3	رسم لوحات تجميعية وتفصيلية لعدد من اجزاء المكنان ومحركات السيارات	محاضرات نظرية و تدريب عملي

335. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

336. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

- | | |
|----------------------------|--|
| المراجع الرئيسية (المصادر) | 1- الرسم الهندسي : عبد الرسول الخفاف
2- Technical Drawing
3- كراس للبرنامج التنشيطي المتخصص في الرسم الصناعي |
|----------------------------|--|

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية
--	---

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

337. اسم المقرر

تطبيقات الحاسبة

338. رمز المقرر

AU48

339. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

340. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

341. أشكال الحضور المتاحة

حضوري

342. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)

(90) ساعة دراسية بواقع (3) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (6)

343. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: عزيز علوان حمزه الأيميل : aziz.alwan@mtu.edu.iq

344. اهداف المقرر

اهداف المادة
الدراسية
تعريف الطالب على الحاسبات الالكترونية واستخداماتها في حل مسائل ذات علاقة بالاختصاص ويكون الطالب قادرا على استعمال الحاسوب في شتى المجالات ويتم التعرف على نظام التشغيل واهميته والمهام التي يؤديها , مكونات الحاسوب وملحقاته , والبرامج التطبيقية المكتتبية برنامج الأكلسل والأوتوكاد.

345. استراتيجيات التعليم والتعلم

- الاستراتيجية
- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- العصف الذهني
- استخدام طريقة العرض والتقديمية
- ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي

346. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3+2+1	9	تطبيقات الحاسبة	مفهوم الشبكات Network وأنواعها - مفهوم الانترنت - Internet- تشغيله - وصف الشاشة الرئيسية ومكوناتها - كيفية الاتصال مع الشبكة العالمية (Web) - الاستفادة من محركات البحث المشهورة, Yahoo. Goggle - التعرف على طرق البحث عن المعلومات والوصول إليها	نظري + عملي	اختبار + عملي
-5-4 -7-6 -9-8 10	21	تطبيقات الحاسبة	برنامج Excel التعرف على مفهوم البرنامج : فوائده ومواصفاته وميزاته وطرق تشغيله والتعرف على الشاشة الرئيسية ومكوناتها واحتوائها على مختلف القوائم والأدوات الفعالة. مفهوم الخلية وأنواع البيانات الأساسية وكيفية إدخالها كيفية حفظ صفحة العمل Workbook, Worksheet إغلاق البرنامج وإغلاق الملف فتح الملف المحفوظ وإدخال البيانات وإجراء العمليات الحسابية البسيطة والتعرف على كيفية ضبط أو تنسيق البيانات وهيكلتها ضمن الخلية الواحدة أو مجموعة الخلايا التعرف على طرق جمع (البيانات أو مجموعة الخلايا بصورها المختلفة وكذلك كيفية فرز البيانات استخدام بعض الدوال التي يوفرها البرنامج مثل ، < Sum, Min, Max count, SQRT Average وغيرها من الدوال الإحصائية المفيدة ذات العلاقة التعرف على عملية التنقيح Editing التي يوفرها البرنامج ، كيفية نسخ البيانات أو نقل البيانات والتعرف على مفهوم نسخ العمليات الحسابية وكذلك مفهوم الخلايا النسبية Relative والخلايا المطلقة Absolute التحكم في عرض الخلية : تغيير نمطها ونسقها من خلال استخدام أدوات التنسيق التعامل مع المخططات Chart وكيفية تحويل البيانات الرقمية والنصية الى مخططات بمختلف أنواعها من خلال أمر المخططات (Chart Wizard) والتعرف على كيفية إجراء التعديلات والتنقيحات التي يوفرها البرنامج التعرف على كيفية إضافة أو حذف الصفوف أو الأعمدة في صفحة العمل وكيفية طباعة البيانات الرقمية أو المخططات	نظري + عملي	اختبار + عملي
11	3	تطبيقات الحاسبة	برنامج Auto CAD التعرف على (Polar Relative - Absolute - line Arc Multiline - pline - point - circle) على بيئة عمل البرنامج المختلفة للشاشة Menus - Screen - Scroll Bars - tool Bars - Properties	نظري + عملي	اختبار + عملي
12	3	تطبيقات الحاسبة	إعداد ورقة رسم - فتح ملف جديد - حدود الرسم Limits - وحدات الرسم Units - الشبكة Grid - القفز Snap الخزن Save as , Save	نظري + عملي	اختبار + عملي
-13 -14 15	9	تطبيقات الحاسبة	التعرف على أوامر الرسم المخطط	نظري + عملي	اختبار + عملي

اختبار + عملي	نظري + عملي	التعرف على أوامر التعديل Editing Mirror - Move - Copy - Offset	تطبيقات الحاسبة	9	-16 -17 18
اختبار + عملي	نظري + عملي	الرسم الدقيق Osnap	تطبيقات الحاسبة	3	19
اختبار + عملي	نظري + عملي	إضافة الأبعاد Dimension	تطبيقات الحاسبة	3	20
اختبار + عملي	نظري + عملي	إضافة النصوص Text والقطاعات Hatch	تطبيقات الحاسبة	3	21
		التحكم بمواصفات الرسم - Layer - Properties-linetypes	تطبيقات الحاسبة	3	22
		الكتل والتوصيفات Block & Attributes	تطبيقات الحاسبة	3	23
		Block - wblock - explode - divide	تطبيقات الحاسبة	3	24
		مدخل الى رسم الثلاثي الأبعاد Ucs - Vports - Elev- thickness	تطبيقات الحاسبة	3	-25 26
		إنشاء سطوح ثلاثية الأبعاد 3D surfaces	تطبيقات الحاسبة	6	-27 28
		إنشاء اجسام ثلاثية الأبعاد D3 Solids	تطبيقات الحاسبة	6	-29 30

347. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشغوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

348. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

349. اسم المقرر

اللغة الإنكليزية

350. رمز المقرر

AU49

351. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

352. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

353. أشكال الحضور المتاحة

حضور

354. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

(30) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)

355. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. قيس حسين حسن: الأيميل

356. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية
تعمل المادة على اكساب الطالب المهارات والقدرات العملية من خلال تبنيه لفكرة تصليح أو بناء جهاز تبريد متكامل اثناء نقل المعلومات النظرية والتطبيقية التي درسها الى واقع عملي ملموس

357. استراتيجيات التعليم والتعلم

<ul style="list-style-type: none"> المحاضرة المناقشة والحوار العصف الذهني استخدام طريقة العرض والتقديمية ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي 	الاستراتيجية
---	--------------

358. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
محاضرات نظرية	محاضرة نظرية	Tenses. Questions. Jobs. Writing an informal letter	الطالب يفهم الدرس	2	1
		Present tense, have/ have got		2	2
		Things in the house. Writing-linking words		2	3
		Past tense. Past continuous, have + noun, writing a story 1		2	4
		Count and uncount nouns. Expressions of quantity. Articles, plural nouns, clothes. Writing-forms	الطالب يفهم الدرس	2	5
		Verb patterns. Future forms. Words that go together. Writing a postcard		2	6
		What.... Like?. Comparatives and superlatives. Adjectives. Writing-describing a place		2	7
		Present perfect. Men and women. Writing a biography		2	8
		Have (got) to, should and most. Job descriptions. Writing a formal letter 1		2	9
		Conditional clauses. Time clauses. Preposition + word. Writing-discussing ideas		2	10
		Verb patterns, used to. Infinitive. Rhymes. Writing-formal and informal letters 1		2	11

		The passive. Words with more than one meaning. Writing a review	2	12
		Second conditional, might, phrasal verbs. Writing a story 2	2	13
		Present perfect Simple & continuous. Words that sound the same. Expressions in letter writing	2	14
		Past perfect. Reported statements. Words that are often confused. Writing a story 3	2	15
359. تقييم المقرر				
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.				
360. مصادر التعلم والتدريس				
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)				
Newheadway Plus, Pre-Intermediate Student's book by John & Liz Soars Press. Oxford *Newheadway Plus, Pre-Intermediate Workbook by John & Liz Soars Press. Oxford			المراجع الرئيسية (المصادر)	
مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت				

361. اسم المقرر

اخلاقيات المهنة

362. رمز المقرر

AU50

363. الفصل / السنة

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024

364. تاريخ إعداد هذا الوصف

2024/2/7

365. أشكال الحضور المتاحة

حضور

366. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

(30) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)

367. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: م. قيس حسين حسن: الأيميل

368. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

يهدف المقرر الى تعريف طلبة المعاهد التقنية بأخلاقيات المهنة حسب تخصصهم التقني ، واكسابهم القواعد الاخلاقية المهنية التي تعزز التزامهم بها ، في مجال عملهم المتوقع بعد التخرج.
الاهداف المحددة : توضع من قبل مدرسو المادة (كأهداف سلوكية) في إطار خطة الدرس على مستوى المحاضرة الواحدة.

369. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- العصف الذهني
- استخدام طريقة العرض والتقديمية
- ربط المفاهيم الهندسية النظرية مع الربط مع الجانب العملي

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
اختبارات نظرية وعصف ذهني	محاضرة نظرية	الوحدة (1) – الأخلاق <ul style="list-style-type: none"> • مفهوم الأخلاق و منشأها. • القواعد العامة للأخلاقيات. • مصادر الاخلاقيات. • القيم الاخلاقية. • أهمية الأخلاق للفرد والمجتمع. 	الطالب يفهم الدرس	2	الأول و الثاني
		الوحدة (2) – العمل والمهنة <ul style="list-style-type: none"> • العمل واهميته. • سلوكيات العمل. • مفهوم المهنة. • تعريف المهنة. • الفرق بين مفهوم العمل و المهنة والحرفة. • المعايير التي يجب ان تقوم عليها المهنة. 		2	الثالث
		الوحدة (3) – اخلاقيات المهنة <ul style="list-style-type: none"> • ماهية أخلاقيات المهنة. • المردودات الايجابية للالتزام بأخلاقيات المهنة. • خصائص أخلاقيات العمل. • صفات اخلاقيات المهنة. • خطوات المستوى المقبول من اخلاقيات المهنة. 		2	الرابع
		الوحدة (4) – القيم واخلاقيات المهنة <ul style="list-style-type: none"> • الأمانة. • الصدق. • النصح. • العدل. • حسن التعامل. • الإتقان العمل. 		2	الخامس والسادس

<p>محاضرة نظرية</p>		<p>الوحدة (5) – أنماط السلوك الغير أخلاقي في المهنة</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الفساد الاداري. <ul style="list-style-type: none"> ○ السلوك الاداري الغير أخلاقي. ○ تعريف الفساد الاداري . ○ أنواع الفساد الاداري. ● الرشوة. <ul style="list-style-type: none"> ○ مفهوم الرشوة. ○ انواع الرشوة. ○ الفرق بين الهدية والرشوة. ○ الاسباب والدوافع التي تقف وراء الرشوة. ● الغش. <ul style="list-style-type: none"> ○ مفهوم الغش. ○ طبيعة الغش في العمل. ○ مظاهر الغش في أداء الوظيفة. 	<p>الطالب يفهم الدرس</p>	<p>2</p>	<p>السابع و الثامن</p>
		<p>الوحدة (6) – وسائل واساليب ترسيخ قيم اخلاقيات المهنة</p> <ul style="list-style-type: none"> ● اسلوب ترسيخ اخلاقيات المهنة. ● مستويات بناء وترسيخ أخلاقيات المهنة. ● وسائل واساليب ترسيخ أخلاقيات المهنة. ● الامور التي يجب مراعاتها في صياغة الميثاق الاخلاقي للمهنة . ● الكيفية التي يتم بها تعزيز السلوك الاخلاقي في العمل وفق ل(كرينتر وكينيك). 		<p>2</p>	<p>التاسع والعاشر</p>
		<p>اخلاقيات ممارسة المهن الهندسية (خاصة بالمعاهد التقنية التكنولوجية) الوحدة (7) - اخلاقيات مهنة الهندسة</p> <ul style="list-style-type: none"> ● اهمية التقني (الفني) في المجتمع. ● الاخلاق الفنية والتكنولوجية . ● شروط التقني (الفني) المحترف . ● سمات التقني (الفني) المحترف . ● بنود لائحة مزاوله المهنة لنقابة العمال. 		<p>2</p>	<p>الحادي عشر الثاني عشر الثالث عشر الرابع و الخامس عشر</p>

• النظرة الاسلامية للاخلاقيات
المهنة ، مقارنة بالنظرة الغربية
والامريكية.

371. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ.

372. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

موجودة ضمن قائمة المصادر العربية والاجنبية في نهاية المحاضرات

المراجع الرئيسية (المصادر)

مكتبة المعهد للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها
(المجلات العلمية، التقارير)

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

373. اسم المقرر
جرائم البعث في العراق
374. رمز المقرر
AU51
375. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2023 / 2024
376. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/2/7
377. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
378. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
(60) ساعة دراسية بواقع (2) ساعات في الاسبوع / عدد الوحدات (2)
379. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: بتول حسين معيدي الأيمل :
380. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية تدريس الجرائم التي قام بها حزب البعث
381. استراتيجيات التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> • المحاضرة • المناقشة والحوار • العصف الذهني
الاستراتيجية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني	2		مقدمة : جرائم نظام حزب البعث جرائم نظام البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005 م	نظري	نظري
الثالث والرابع	2		مفهوم الجرائم وأقسامها تعريف الجريمة لغة واصطلاحا		
الخامس والسادس	2		. أقسام الجرائم. جرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام 2005 م		
السابع والثامن	2		أنواع الجرائم الدولية القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا		
التاسع والعاشر	2		الجرائم النفسية والاجتماعية وأثارها، وأبرز انتهاكات النظام البعثي في العراق		
الحادي عشر والثاني عشر	2		الجرائم النفسية آليات الجرائم النفسية		
الثالث عشر والرابع عشر	2		آثار الجرائم النفسية الجرائم الاجتماعية		
الخامس عشر والسادس عشر	2		عسكرة المجتمع موقف النظام البعثي من الدين		
السابع عشر والثامن عشر	2		انتهاكات القوانين العراقية صور انتهاكات حقوق الإنسان وجرائم السلطة		
التاسع عشر والعشرون	2		بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث أماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث		
الواحد والعشرون والثاني والعشرون	2		الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق التلوث الحربي والإشعاعي وانفجار الألغام		
الثالث والعشرون والرابع والعشرون	2		تدمير المدن والقرى (سياسة الأرض المحروقة) تجفيف الأهوار		
الخامس والعشرون	2		تجريف بساتين النخيل والأشجار والمزروعات		

				والسادس واعشرون
		جرائم المقابر الجماعية أحداث مقابر الإبادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق	2	السابع والعشرون والثامن والعشرون
		العراق التصنيف الزمني لمقابر الإبادة الجماعية في العراق للمدة ٣٦١٩م - ٢٠٠٣م	2	التاسع والعشرون والثلاثون

383. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير
.... الخ.

384. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

المراجع الرئيسية (المصادر)

- | | |
|--|--|
| الكتب
والمراجع
الساندة التي
يوصى بها
(المجلات
العلمية،
التقارير) | <p>1- إحسان هندي، قوانين الاحتلال الحربي، حقوق السكان المدنيين في المناطق المحتلة وحمايتهم، الإدارة . السياسية،
دمشق، ١٩٧٢</p> <p>2 - أرشيف مؤسسة السجناء السياسيين. - أرشيف مؤسسة الشهداء.</p> <p>3 - أرشيف المركز العراقي لتوثيق جرائم التطرف في العتبة العباسية المقدسة. الموقع الرسمي للأمم المتحدة.</p> <p>4 - ايمن عبد العزيز سلامة ، ال مسؤولية الدولية عن ارتكاب جريمة الابادة الجماعية ، ط ١ ، دار العلوم للنشر والتوزيع ،
القاهرة ، ٢٠٠٦</p> <p>5- جندي عبد الملك، الموسوعة الجنائية، الجزء الثالث، دار احياء التراث العربي، بيروت، ١٩٩٠. ٨- حسن الخياط ،
جغرافية احوار ومستنقعات جنوبي العراق ، المطبعة العالمية، القاهرة ، ١٩٧٥ -حسين عليوي الزيايدي، د . عباس عطيه
القرشي، الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق، الناشر: المركز العراقي لتوثيق جرائم التطرف، المطبعة دار الكفيل،
الطبعة الأولى، كربلاء المقدسة، ٢٠٢٣</p> |
|--|--|

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت